

Version tiers

GUICHET CADA
BORDEAUX METROPOLE



RAPPORT D'ACTIVITÉ



2020



SABOM



Le Règlement Général pour la Protection des Données, entré en vigueur le 25/05/2018, a renforcé les droits et libertés des personnes physiques sur leurs données à caractère personnel. Afin de s'y conformer, les Responsables de traitement doivent adapter les mesures de protection les concernant.

En conséquence, la SABOM communique à travers le rapport annuel uniquement des données anonymisées ou agrégées.

Dans ce document, des QRcodes sont présents et grâce à eux lors, de votre lecture, vous pourrez accéder à des vidéos qui viendront illustrer le texte.



00

SOMMAIRE

EDITO		7
GLOSSAIRE		9
LE CONTRAT ET SES SPÉCIFICITÉS		11
LES INDICATEURS		22
CHIFFRES CLÉS		26
FAITS MARQUANTS		32
TECHNIQUE ET ORGANISATIONNEL		42
ÉLÉMENTS ORGANISATIONNELS		
ORGA.1	ORGANISATION DU DÉLÉGATAIRE	43
ORGA.2	CERTIFICATION ET SYSTÈME DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ	53
ORGA.3	DISPOSITIONS EN TERMES D'HYGIÈNE ET SÉCURITÉ	64
ORGA.4	SYSTÈME D'INFORMATION	100
SITUATION DU PERSONNEL		
RH1.	LA SITUATION DU PERSONNEL	112
SERVICE À L'USAGER		
USAG.1	L'EXÉCUTION DU SERVICE À L'USAGER	122
USAG.2	L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE BRANCHEMENTS	136
USAG.3	LA RELATION AVEC L'USAGER	146
DESCRIPTION DU SERVICE		
PAT.1	L'INVENTAIRE DES BIENS DU SERVICE	180
PAT.2	LES VARIATIONS DU PATRIMOINE	221
PAT.3	LE SUIVI DES PROGRAMMES CONTRACTUELS DE RENOUVELLEMENT	233
BILAN D'EXPLOITATION		
EXPL.1	LE BILAN HYDROLOGIQUE	261
EXPL.2	LE CONTRÔLE DES RACCORDEMENTS RÉSEAU	293
EXPL.3	LE CONTRÔLE DES REJETS NON DOMESTIQUES	305
EXPL.4	LE CONTRÔLE DES RÉSEAUX	322
EXPL.5	L'ENTRETIEN DU RÉSEAU	348
EXPL.6	AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX	371
EXPL.7	LA DÉRATISATION	381
EXPL.8	L'ENTRETIEN DES STATIONS DE POMPAGE ET BASSINS DE RETENUE	388
EXPL.9	LES CAMPAGNES DE MESURES H2S	404
EXPL.10	L'EXPLOITATION DES STATIONS D'ÉPURATION	410
EXPL.11	AUTOSURVEILLANCE DES STEP	425
EXPL.12	LE BILAN DES URGENCES ET DES ASTREINTES	438

DÉVELOPPEMENT DURABLE

447

MILIEUX NATURELS ET ENVIRONNEMENT

ENV.1	LE BILAN DES FLUX	449
ENV.2	LA GESTION DYNAMIQUE	458
ENV.3	POLLUTIONS ACCIDENTELLES ET MICROPOLLUANTS	464
ENV.4	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ	482
ENV.5	GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PROTECTION DES INONDATIONS	501
ENV.6	LES ACTIONS CONTRE LES NUISANCES OLFACTIVES	524

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

ENRG.1	LE BILAN CARBONE	537
ENRG.2	LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE	549

ASPECTS SOCIAUX, ÉCONOMIQUE ET SOCIÉTAUX

SOC.1	LES PROJETS DE RECHERCHE ET INNOVATION	564
SOC.2	FONDS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	582
SOC.3	LES DÉMARCHES VERS LA VIE LOCALE ET LA SOCIÉTÉ CIVILE	609
SOC.4	LA PRISE EN COMPTE D'OBJECTIFS SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	637

VOLET FINANCIER

657

FIN.1	LE COMPTE D'EXPLOITATION DU SERVICE ET SES ANNEXES	659
FIN.2	LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE	680
FIN.3	ÉTAT COMPARATIF DES COMPTES DE LA DÉLÉGATION	680
FIN.4	DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES	685
FIN.5	MÉTHODE D'ÉLABORATION DU COMPTE D'EXPLOITATION	688
FIN.6	BILAN DES INDICATEURS	692

ANNEXES

696

ANNEXE 1 - VEILLE RÉGLEMENTAIRE ASSAINISSEMENT	698
ANNEXE 2 - BILAN SOCIAL SABOM 2020 (RH.1)	704
ANNEXE 3 - LISTE DES AUTORISATIONS DE DEVERSEMENTS DES CHANTIERS DELIVREES EN 2020 (EXPL.2)	724
ANNEXE 4 - TABLEAU DE SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS "48H CHRONO" EN 2020 (EXPL.5)	725
ANNEXE 5 - BILAN CAMPAGNES PREVENTIVES DERATISATION (EXPL.7)	729
ANNEXE 6 - LIASSE FISCALE (VOLET FINANCIER)	734
ANNEXE 7 - LISTE DES CLAPETS AVEC INCLINOMETRES ET MINOTAURES (PAT.1)	756



CHRISTELLE DE TRAVERSAY, DIRECTRICE GÉNÉRALE DE LA SABOM

J'ai le plaisir de vous adresser le Rapport Annuel du Délégué de l'année 2020. Vous y retrouverez l'ensemble des informations techniques, économiques et environnementales relatives à la gestion de votre service d'assainissement. C'est l'opportunité pour moi de revenir sur cette année marquée par une crise sanitaire sans précédent.

Cette année 2020, si particulière, a mis à rude épreuve nos liens sociaux comme nos modèles économiques. Au plus fort de la crise de la Covid-19, nos équipes ont été mobilisées 24h/24 pour assurer la performance des services essentiels que nous fournissons à vos usagers. Du national au local, des cellules de pilotage de la crise ont été mises en place pour assurer le plan de continuité des activités. Cette crise a confirmé notre réactivité, notre ancrage territorial et la proximité avec vous, ainsi qu'avec les usagers du service.

La SABOM, avec Bordeaux Métropole, a mis tout en œuvre pour assurer la continuité de service pendant cette période inédite. L'ensemble de ses salariés s'est mobilisé sur le terrain, comme en télétravail, pour assurer au mieux sa mission de service public.

L'implication du service de l'assainissement s'est également traduite par un renforcement des analyses des eaux usées puisque celles-ci permettent de suivre l'évolution de la pandémie COVID 19 sur la population. Un système d'alerte mis au point par Veolia, baptisé "VIGIE COVID-19" a été déployé sur la Métropole. Des prélèvements effectués sur les 6 stations d'épuration de la Métropole ont été lancés dès le mois de septembre.

Cette seconde année de contrat aura été également marquée par la poursuite de la mise en place du système de management intégré de l'entreprise avec des démarches de certification qui ont jalonné toute l'année 2020 pour aboutir à l'obtention des certifications suivantes :

- ISO 50 001 (Performance énergétique),
- ISO 9 001 (Qualité),
- ISO 14 001 (Environnement),
- ISO 45 001 (Sécurité)
- Enfin, 6 bassins ont été labellisés Espace Végétal Écologique (EVE).

La SABOM ne cesse de démontrer son engagement en faveur de la protection de l'environnement. L'innovation a continué également d'être au centre de ses actions et on retiendra notamment l'utilisation du vivant au service du vivant, avec des gammars (variété de crevettes) pour contrôler la qualité de l'eau, l'inventaire d'espèces animales sur un milieu naturel grâce à leur l'ADN, des bactéries pour mesurer en temps réel la charge organique polluante dans l'eau.

En 2020, les collaborateurs de l'entreprise se sont également mobilisés en faveur du handicap. Ainsi, dans le cadre de la Semaine européenne du handicap, 13 collaborateurs ont fait découvrir leur métier à 6 personnes en situation de handicap, en les accueillant au sein de leurs services et en leur présentant leurs missions.

La poursuite des actions engagées à destination des usagers du service s'est traduite par le renforcement du service des îlotiers. Répartis sur le territoire métropolitain depuis le mois d'avril 2019, ils informent la population, les mairies des communes ou des quartiers, des travaux en cours, répondent aux questions des riverains, et participent à des campagnes d'entretien du réseau. Ce service est doublement innovant car, au-delà de la création d'un nouveau métier, il a été l'occasion de proposer à des personnes éloignées de l'emploi une réinsertion professionnelle.

Bien que la crise sanitaire ait limité nos actions à destination du grand public, notamment avec l'interdiction des visites de site ou l'annulation d'événements, nous nous sommes attachés à poursuivre nos actions de communication.

L'action de sensibilisation de la population à l'impact des rejets dans les réseaux d'assainissement a également rythmé cette année 2020 avec la poursuite de la campagne de communication grand public : « La Garonne commence ici ». L'ensemble des véhicules du service ont été dotés d'affiches qui portent ce message, une plaquette grand public a également vu le jour et un encart a été diffusé avec les factures d'eau sur l'ensemble du territoire. Afin de renforcer ce message et de le mettre en lumière, un artiste, Raphaël Bats, a peint une fresque sur le mur extérieur de la station d'épuration Louis Fargue. Un catalogue d'opérations de sensibilisation a été constitué à destination des collectivités afin de leur proposer un panel d'activités à déployer sur leur commune autour de cette thématique avec des interventions artistiques originales permettant d'associer scolaires et grand public.

L'offre pédagogique a également été renforcée avec la refonte de l'espace pédagogique associé à la station d'épuration Louis Fargue. Entièrement repensé, il offrira désormais une véritable immersion au sein d'une station d'épuration pour comprendre le traitement des eaux usées mais au-delà, permettre la découverte des innovations du service, les métiers associés ou encore les enjeux en termes de protection de l'environnement et notamment de préservation de la biodiversité.

Notre volonté d'excellence opérationnelle s'est aussi traduite par la poursuite du grand chantier autour de l'automatisation des processus avec le projet P25. Cette action a mobilisé tout au long de l'année des équipes des Systèmes d'Information de la SABOM et de la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole, le contrôle de gestion et un très grand nombre de collaborateurs.

L'année 2021 s'annonce toute aussi riche. Elle verra l'aboutissement de plusieurs projets démarrés en 2020 avec notamment le projet de valorisation des eaux pluviales par le développement d'un outil cartographique multicritères permettant de conjuguer l'évaluation technico-économiques et les co-bénéfices liés à l'infiltration et au stockage des eaux pluviales. La constitution d'un groupe de travail "pluies" entre la Direction de l'Eau (Centres assainissement, études et travaux) et la SABOM, afin de partager sur les événements pluvieux impactant, verra le jour.

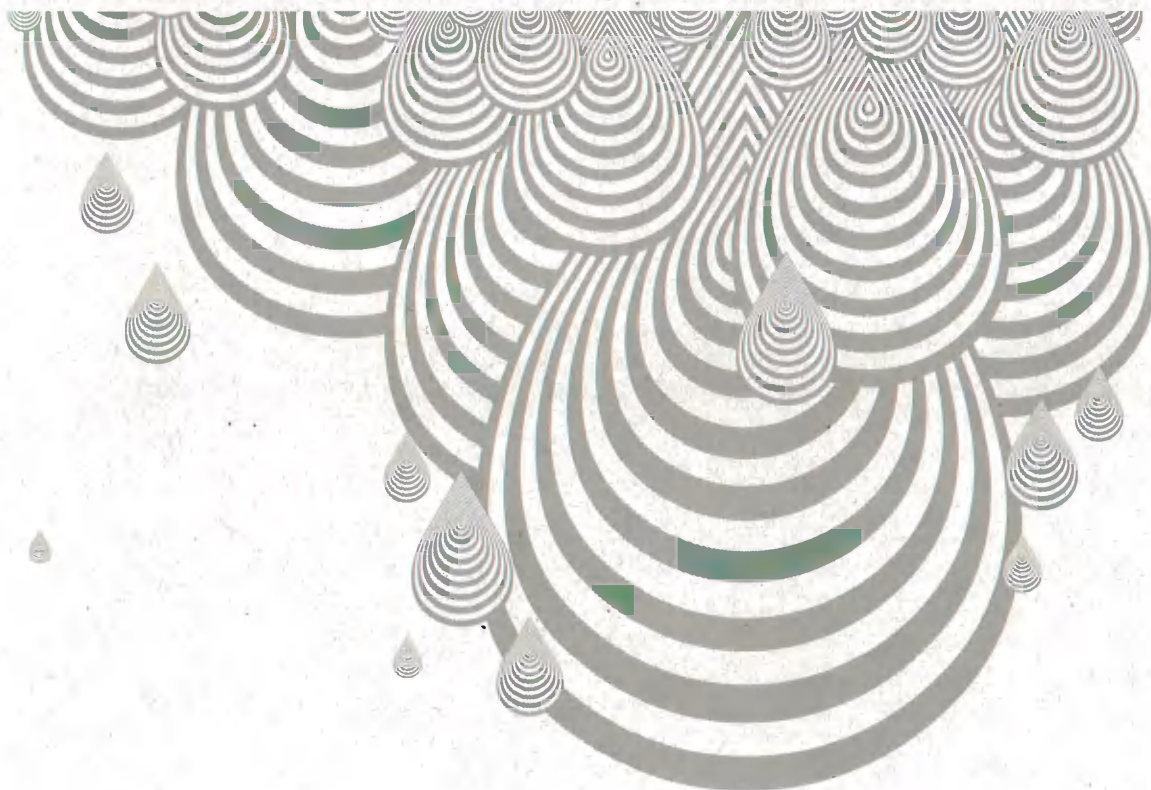
L'actualité des réseaux sera quant à elle marquée par l'essai de nouvelles technologies (robots sous-marins, sonars) pour inspecter les collecteurs visitables.

Le chantier de réinjection du biogaz produit par la station d'épuration Clos de Hilde dans le réseau public, sous maîtrise d'ouvrage de la Direction de l'Eau sera également à suivre.

La campagne de communication "La Garonne commence ici" sera déployée largement et accompagnée de nouvelles collaborations artistiques.

Mon ambition, enfin, est d'améliorer l'empreinte positive du contrat, initiée en 2019 et d'accompagner au mieux la Métropole bordelaise dans son projet de disposer d'un service d'assainissement de pointe, garantissant sa position de leader en la matière à l'échelle internationale.

Je vous souhaite une excellente lecture de ces pages dans lesquelles vous trouverez toute l'efficiencia du service d'assainissement de l'Eau Bordeaux Métropole !



GLOSSAIRE

STEP : Station d'épuration
RAMSES : Régulation de l'assainissement par mesures et supervision des équipements et stations
EU / EP / UN : Eaux usées / Eaux pluviales / Eaux unitaires
DO : Déversoir d'orage
BE : Bouche d'égout
ECPM / ECPP : Eaux claires parasites météoriques / permanentes
ITV : Inspection télévisuelle
DT : Déclaration de projet de travaux
DICT : Déclaration d'intention de commencement de travaux
OPTI : Ordonnancement, Planification, Traçage des interventions
SIG : Système d'Information Géographique
SPANC : Service public de l'assainissement non collectif
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données
GDC : Gestion des Demandes Collectivité
PR : Poste de refoulement

ORGA.1 L'ORGANISATION DU DÉLÉGATAIRE

CCSPL : Commission Consultative des Services Publics Locaux
COMAN : Comité de management

ORGA.2 CERTIFICATIONS ET SYSTÈMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ

COFRAC : Comité Français d'ACcréditation

ORGA.3. DISPOSITIONS EN TERMES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

T.A.V.I. : Toxicité dans l'ouvrage, Accès à l'ouvrage, Ventilation de l'ouvrage, Intervention réalisée dans l'ouvrage
PII : Plan d'intervention interne
PCS : Plan de continuités et de secours
PPRI : Plan de prévention du risque inondation
TRI : Territoire à risque important d'inondation
ORGA.4 Système d'information
DAT : Document d'Architecture technique
DEX : Documents d'EXploitation

RH.1. LA SITUATION DU PERSONNEL

OET : Ouvrier Employé Technicien
TSM : Technicien Supérieur de Maîtrise

PAT.2. LES VARIATIONS DU PATRIMOINE

DOE : Dossier des ouvrages exécutés
OPR : Opération préalable à la réception

USAG.1. L'EXÉCUTION DU SERVICE USAGER

SCCV : Société Civile de Construction Vente
SCI : Société Civile Immobilière

USAG.2. L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE BRANCHEMENTS

PFAC : Participation pour le financement de l'assainissement collectif
SIAO : Syndicat d'alimentation en eau de CARBON BLANC

EXPL.2 LE CONTRÔLE DES RACCORDEMENTS RÉSEAU

PDS : Point de service
RNR : Raccordable non raccordé
OR : Ouvrage de régulation

EXPL.5 L'ENTRETIEN DU RÉSEAU

CSE : Comité Social et Économique

EXPL.10 L'EXPLOITATION DES STATIONS D'ÉPURATION

tMS : tonnes de matière sèche
tBB : tonnes de boues brutes
MES : Matières en suspension

ENRG.1. LE BILAN CARBONE

GES : Gaz à effets de serre

ENRG.2. LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

IPE : Indicateur de performance énergétique

PCI : Pouvoir calorifique inférieur

CRE : Commission de Régulation de l'Énergie

CEE : Certificat d'économie d'énergie

ENV.1. BILAN DES FLUX

ASTEE : Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement

Eqhab : Equivalent habitant

ENV.2. LA GESTION DYNAMIQUE

GD : Gestion Dynamique

IPGD : Indicateur de performance de la gestion dynamique

ENV.3. POLLUTIONS ACCIDENTELLES ET MICROPOLLUANTS

Famille des PCB : Famille des polychlorobiphényles

RSDE : Rejets de substances dangereuses dans l'eau

REGARD : REduction et Gestion des micropolluAnts sur la métRopole borDelaise

e-phy : e-phy.anses.fr, catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France

Matière/substance active : "substance ou micro-organisme, y compris les virus, exerçant une action générale ou spécifique sur les organismes nuisibles ou sur les végétaux, parties de végétaux ou produits végétaux." (legifrance.gouv.fr)

ENV.4. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ

EVE : label "Espace Végétal Ecologique"

ENV.5 GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DGS : Direction Dénérale de la Santé

AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

STEU (Station d'épuration des Eaux Uées)

SOC.2 FONDS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

UTCI : Universal Thermal Climate Index

SOC.4 LA PRISE EN COMPTE D'OBJECTIFS SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

QVT : Qualité de vie au travail

RQTH : Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

*Contrat de concession des services publics de
l'assainissement collectif des eaux usées et de gestion
des eaux pluviales urbaines de Bordeaux Métropole*

Toutes les annexes

Annexe 107 - Autres Pénalités et Indicateurs

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Alyssa Sakji

Contributeur(s) secondaire(s) :

Sandrine Pelloux

SOMMAIRE

INTRO.1.1	PÉRIMÈTRE DE LA DÉLÉGATION	12
INTRO.1.2	COORDINATION DU CONTRAT	13
INTRO.1.3	GESTION DES DEMANDES DE COLLECTIVITÉS	18
INTRO.1.4	BILAN DE INDICATEURS	21

Le contrat de concession a pour objet de confier à la SABOM, société dédiée à son exécution pour 7 ans, l'exploitation des services publics de l'assainissement collectif des eaux usées et de gestion des eaux pluviales urbaines de Bordeaux Métropole. Il prévoit également certaines prestations comprises dans la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention contre les inondations fluvio-maritimes, étroitement liées à la gestion des eaux pluviales urbaines sur l'ensemble du périmètre géographique.

CARTE 1 - INTRO.1.1 Limite du service de l'assainissement de Bordeaux Métropole



La délégation porte sur l'ensemble du territoire de Bordeaux Métropole composé de 28 communes, à l'exception de la commune de Martignas-sur-Jalles, sur laquelle le Délégué n'est en charge que de la gestion des eaux pluviales.

LE RÉFÉRENTIEL DES ENGAGEMENTS

Dès le premier trimestre d'exécution de la délégation, un travail conjoint de relecture et de compréhension du contrat et de ses annexes a été réalisé avec le service Temps Différé (SMI/Coordination du contrat) pour la SABOM et le centre assainissement de la Direction de l'Eau Bordeaux Métropole. Formalisés sous la forme d'un tableau, les engagements ont été classés selon trois typologies : les « indicateurs de performance », les « livrables », et les « autres » c'est-à-dire des engagements de type actions et documents qui ne font pas l'objet de livrables.

Ce travail a permis également de synthétiser dans un unique document les informations nécessaires au pilotage du contrat :

- libellé de l'engagement,
- référence contractuelle,
- thématique,
- date d'échéance,
- périodicité,
- type d'engagement (livrable, indicateur, étude, audit, réunion, action, etc.),
- référents SABOM et Bordeaux Métropole.

Le référentiel des engagements couvre ainsi l'ensemble du contrat et de ses annexes, et notamment l'annexe 107 qui porte sur les pénalités et les indicateurs de performance.

Ce référentiel est l'outil de pilotage du contrat pour la SABOM, il sert de base à la réalisation des bilans contractuels présentés deux fois par an au délégant.

LES INDICATEURS CONTRACTUELS ET RÉGLEMENTAIRES

Le service de l'assainissement collectif produit 17 indicateurs réglementaires définis par l'ONEMA.

L'annexe 107 liste les autres indicateurs qui doivent être calculés et transmis périodiquement à Bordeaux Métropole. Il en existe 272, répartis en trois catégories :

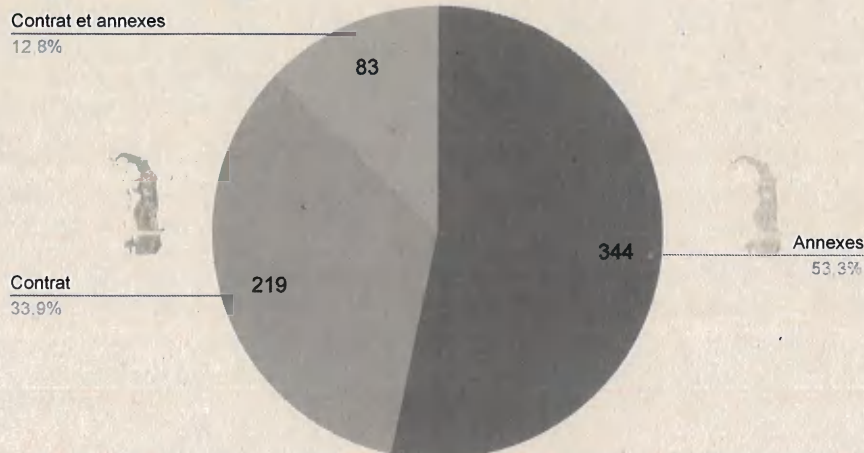
- indicateurs de pilotage (42),
- indicateurs opérationnels (194),
- autres pénalités (36).

Parmi les 272 indicateurs contractuels, 113 sont soumis à pénalité en cas de non atteinte de l'objectif.

Les indicateurs sont répartis en 9 thématiques, afin de mesurer les divers aspects du service de l'assainissement.

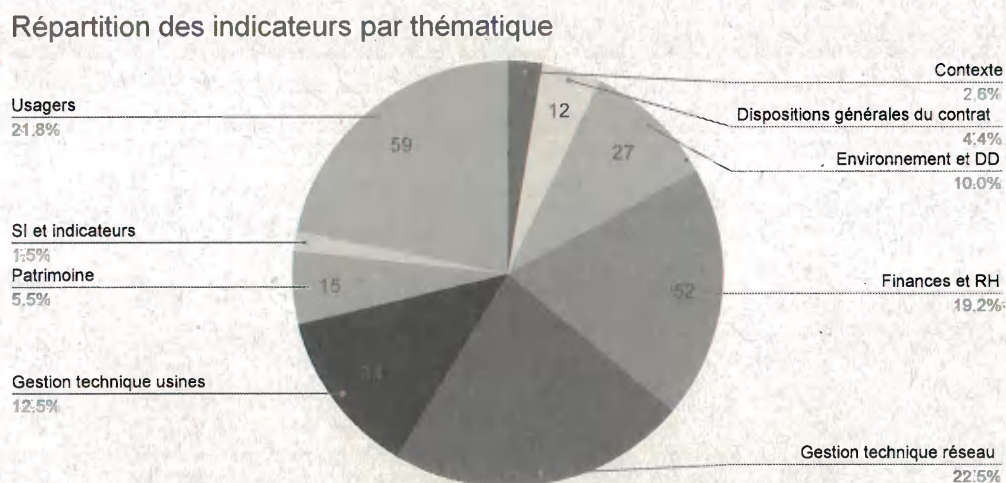
DIAGRAMME 1 - INTRO.1.2 Origine des engagements contractuels

Origine des engagements contractuels



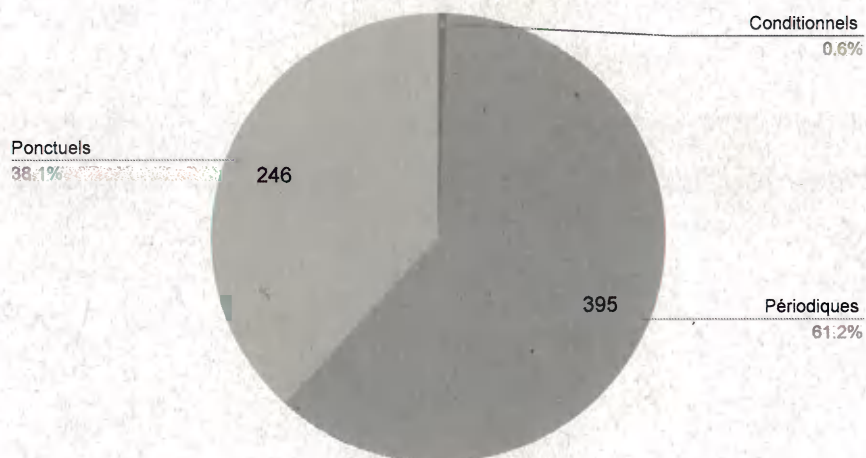
La majorité des indicateurs sont produits annuellement, à la date de remise du RAD, le 31 mars de l'année suivant l'exercice concerné.

DIAGRAMME 2 - INTRO.1.2 Répartition des indicateurs par thématique



HISTOGRAMME 1 - INTRO.1.2 Répartition des indicateurs par périodicité

Répartition des engagements par périodicité



Chaque indicateur fait l'objet d'une fiche descriptive fournissant la définition précise de l'indicateur, ses modalités de production et la traçabilité du calcul ainsi que les conditions d'application des pénalités le cas échéant. L'ensemble de ces fiches, élaborées par la SABOM, a fait l'objet à plusieurs reprises de relectures et d'échanges pour complément entre la Direction de l'Eau et la SABOM pour aboutir, fin 2019, à une première version des fiches..

L'année 2020 a été marquée par la validation de la version 2 des fiches indicateurs résultant du travail restant de co-construction entre le délégataire et le délégant. Cette révision a été l'occasion d'apporter les derniers éléments de précision à l'ensemble des fiches concernées.

Pour certains indicateurs qui nécessitaient une révision méthodologique, des ateliers de co-construction délégant/SABOM ont été réalisés tout au long de l'année (indicateurs PI01, PI19, E24, R45, AP31).

La SABOM réalise, chaque année, une "évaluation du degré de confiance" appelée encore "audit de transparence". Cette évaluation est réalisée par un auditeur externe qualifié et indépendant. L'objectif est de vérifier la sincérité des éléments transmis au délégant en contrôlant, notamment, la mise en place des processus de production et la fiabilité des indicateurs. Cela consiste à :

- vérifier la mise en place d'un processus de reporting cohérent et exhaustif,
- mesurer l'indice de fiabilité de chacun des indicateurs sur la base de la méthodologie réglementaire qui définit cette fiabilité (A,B,C) selon quatre critères : procédures et méthodes de calcul, traçabilité, contrôles et validation, métrologie.

Cette méthodologie d'évaluation est définie par la circulaire du 28 avril 2008 d'application du décret et de l'arrêté du 2 mai 2007.

L'audit de transparence 2020 sur les données de 2019 a eu lieu du 6 au 17 avril 2020.

73 indicateurs ont été audités, parmi lesquels tous les indicateurs réglementaires et les indicateurs de pilotage de l'annexe 107.

A l'occasion de cet audit, 31 entretiens ont été menés avec des producteurs et valideurs d'indicateurs.

L'originalité de cet audit tenait à sa réalisation entièrement à distance, contexte imposé par la crise sanitaire. Les auditeurs ont salué la disponibilité et la transparence des équipes de la SABOM dans ces conditions particulières.

L'utilisation des outils de partage a permis aux auditeurs de réaliser des vérifications approfondies des fichiers-sources, des bases de données et des outils métiers en direct via le partage d'écran. Les documents complémentaires nécessaires aux auditeurs ont été déposés sur la plateforme sécurisée de Bordeaux Métropole, Sharepoint.

La restitution des résultats a eu lieu en présence du délégant le 30 avril 2020.

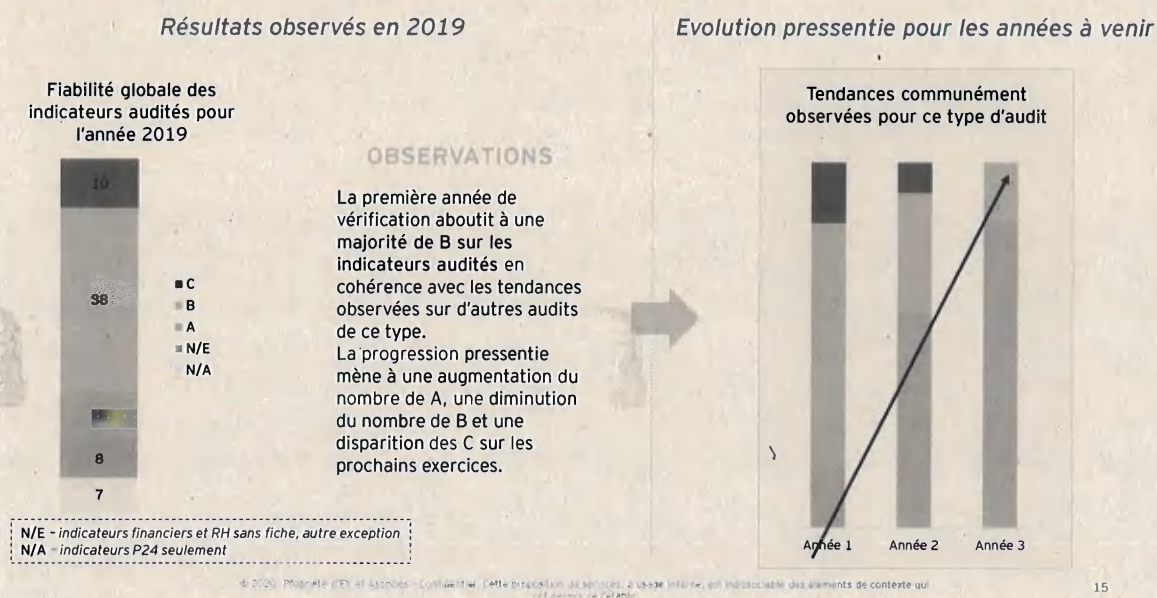
Les conclusions générales de l'audit ont été les suivantes :

- le processus de reporting de la SABOM est robuste, son format permet une vision exhaustive et synthétique des indicateurs,
- les informations nécessaires à la production du reporting sont stockées dans un espace partagé, assurant l'accès des fiches-référentiels et des fichiers-sources à tous les intervenants du processus,
- les contrôles réalisés par le service Temps Différé, service de gouvernance en charge du pilotage des indicateurs de performance, complètent et renforcent les procédures de validation en amont,
- néanmoins, l'audit conclut à la complexité de la catégorisation des indicateurs. Les auditeurs alertent également sur la volumétrie des indicateurs. Une réflexion sera menée en 2021 afin de simplifier la catégorisation des indicateurs.

L'audit conclut aux résultats suivants :

- 10 indicateurs notés A (13,7 %)
- 38 indicateurs notés B (52 %)
- 10 indicateurs notés C (13,7 %)
- 8 indicateurs N/E (11 % non évalués)
- 7 indicateurs N/A (9,6 % non applicables)

IMAGE 1 - INTRO.1.2 Résultats de l'audit 2019



La codification N/E (non-évalués) signifie que ces indicateurs n'ont pas été audités car leurs fiches-référentiels ont été supprimées en 2019 à la demande du délégant dans une volonté de simplification. Afin d'homogénéiser les modalités de reporting, les conclusions de l'audit recommandent leur réactivation, ce qui a été fait en 2020.

La codification N/A (non-applicables) correspond aux indicateurs créés au travers du projet P24. Ce projet de découpage de l'activité par processus, initié par le délégant a parfois conduit à la création d'indicateurs qui ne sont par ailleurs ni réglementaires ni contractuels. Ils avaient été intégrés au périmètre de l'audit afin de valider les premières étapes du projet P24 lors de leur intégration dans la Plateforme Temps Différé d'Intelligence Technique du Service. Ce projet n'étant pas opérationnel au moment de l'audit, le contrôle du processus de production n'a pas pu être réalisé intégralement. Lors des prochains audits de transparence, le dictionnaire de la donnée qui structure les données intégrées dans la plateforme Temps Différé viendra enrichir la traçabilité du reporting puisqu'il permettra de répertorier le chemin informatique jusqu'à la donnée source, dans le but d'automatiser les calculs.

La prise en compte des axes d'amélioration identifiés par l'audit de transparence pour chaque indicateur a donné lieu à une version 3 des fiches-référentiels à la fin de l'année 2020.

De même, la traçabilité du processus de contrôle et validation des indicateurs a été renforcée sur les recommandations de l'audit. Cette prise en compte sera vérifiée lors de l'audit de transparence 2021 sur les résultats de 2020.

Les résultats de cet audit ont également permis de définir avec Bordeaux Métropole l'objectif de l'indicateur E25 "Fiabilité des indicateurs", comme le prévoyait l'annexe 107.

Concernant les indicateurs de l'exercice 2020 à produire au 31 mars 2021, 99 % ont été produits dans les délais. Les trois indicateurs non produits correspondent aux indicateurs PA3 (âge moyen du réseau), PA7 (linéaire de réseau en domaine privé sans servitude) et PA9 (superficie affectée au service). Ces derniers nécessitent un développement du SIG métropolitain (SIGEA), en cours d'étude entre la Direction de l'Eau et la SABOM, pour être produits.

Le résultat de chacun des indicateurs figure à la fin de la fiche concernée.

Parmi les 272 indicateurs, 13 n'ont pas atteint leur objectif contractuel défini dans l'annexe 107, soit un taux d'atteinte des objectifs de 95,22 %.

L'audit de transparence annuel sur l'exercice 2020, prévu en mai 2021, évaluera le processus de production des indicateurs de performance à travers un échantillon de 20 indicateurs de performance, proposé de manière inopinée au délégant et à la SABOM par l'organisme d'audit spécialisé. Cet audit permettra également de vérifier la bonne prise en compte des axes d'amélioration proposés en 2020 sur l'exercice 2019, premier audit de transparence de la SABOM pour lequel 100% des indicateurs de performance avaient été audités, et permettra d'apprécier l'auto-évaluation 2020 réalisée par la SABOM sur l'ensemble des indicateurs concernés (indicateurs de pilotage et réglementaires principalement). La restitution de cet audit fera l'objet d'une présentation avant fin mai 2021.

LES LIVRABLES

Un livrable est un engagement dont la remise est formalisée et dont la non-remise est soumise à pénalité.

L'ensemble des 86 livrables dus au 31 décembre 2020 ont été remis conformément aux exigences contractuelles pour 2020.

Il est important de préciser que la différence du nombre de livrables produit en 2019, soit 58 livrables, et celui produit en 2020, de 86 livrables au total, s'explique par la production d'un nombre de livrables de l'année N au 31 mars de l'année N+1, nombre remarquable plus particulièrement entre la première année et la seconde année du contrat SABOM.

L'année 2020 a notamment été marquée par la remise d'un livrable phare : le Rapport Annuel du Déléguataire (RAD) de l'exercice 2019, première année d'exploitation de la SABOM, remis le 31 mars 2020.

Au cours de sa construction, il a été convenu de produire finalement deux documents, le RAD et un rapport d'activité, plus détaillé, à destination de Bordeaux Métropole.

ZOOM

Le projet de réalisation du premier RAD de la SABOM a débuté courant octobre 2019.

Une première phase a consisté à définir conjointement avec Bordeaux Métropole et le service Temps Différé les attentes du projet et à proposer une forme repensée du RAD.

Une seconde phase à partir de janvier a consisté à construire le projet en vue d'une production pour le 31 mars.

La particularité de ce premier RAD tient à sa réalisation dans un contexte particulier, celui de la crise sanitaire liée à la pandémie COVID-19. La construction de ce type de document nécessite de nombreuses interactions entre les différents contributeurs. La difficulté a été de réussir cette construction collective à distance et en respectant les délais.



LE SUIVI CONTRACTUEL

Le suivi des exigences contractuelles est l'une des principales missions du Service Temps Différé. Il consiste à garantir au délégant le respect des engagements contractuels et la bonne réalisation des missions confiées à la SABOM.

Réalisé par le service Temps différé, service dédié à la gouvernance du service, le suivi du référentiel consiste à :

- veiller en interne à la production des livrables, des indicateurs dans le respect des délais et de s'assurer de la réalisation des autres engagements,
- garantir la mise à disposition des livrables, données et éléments justificatifs au délégant dans SHAREPOINT, outil dédié de la Direction de l'Eau,
- réaliser des points d'avancement régulier avec la Direction de l'eau à travers les réunions mensuelles de gouvernance,
- réaliser et présenter des bilans contractuels à raison de deux fois par an,
- organiser les instances de gouvernance : revues mensuelles, réunions techniques, réunions gouvernance et bilans contractuels.

SUIVI DE L'IMPACT COVID

Dès le démarrage de la pandémie, la SABOM a réalisé et présenté une étude d'impact de la pandémie sur les engagements contractuels.

La mise en place d'un plan de retour progressif à la normale (PRPN) ainsi que le suivi régulier de l'impact contractuel avec le délégant pendant et après les confinements de l'année 2020 ont permis d'échanger de façon structurée et transparente sur les objectifs contractuels et d'adapter le suivi de certains indicateurs en lissant l'objectif associé sur les exercices 2020/2021 ou en neutralisant la période de confinement pour certains calculs.

Ainsi, les objectifs de 14 indicateurs ont été lissés. Sur ces 14 indicateurs, 11 ont fait l'objet d'un lissage sur 2 ans, 2 indicateurs ont été lissés sur 3 ans et un indicateur a été lissé en cohérence aux objectifs fixés dans le schéma directeur SI, révisé en 2020. Les dates de remise de 2 livrables ont également été lissés sur 2 ans.

Par ailleurs, la réévaluation des objectifs a été retenue pour 2 indicateurs. Enfin, 11 indicateurs et 2 livrables ont vu la période de confinement du 17 mars au 11 mai 2020 neutralisée de leur calcul.

LA PLATEFORME GDC (GESTION DES DEMANDES COLLECTIVITÉ)

Cette plate-forme a été déployée dans le cadre d'un engagement contractuel qui engageait la SABOM à mettre en place un outil collaboratif de gestion des demandes Délégrant/Délégataire. Il s'intègre complètement dans la gouvernance du contrat dont l'un des enjeux majeurs est la qualité du service à l'usager.

Le principal objectif était de permettre la gestion et le traitement des demandes émanant spécifiquement des collectivités et de la Direction de l'Eau dans un outil unique.

Ce dernier permet par ailleurs d'assurer un suivi de ces demandes et d'en conserver un historique.

En 2020, le déploiement de la plateforme s'est poursuivi durant le 1er trimestre auprès des collectivités du périmètre de la métropole bordelaise non formées à l'outil ou dont la formation devait être complétée :

- Bassens,
- Le Taillan-Médoc,
- Saint Aubin de Médoc,
- Le Bouscat,
- Saint Médard en Jalles,
- Mérignac,
- Blanquefort,
- Bruges,
- Pessac,
- Villenave d'Ornon,
- Martignas,
- Villenave d'Ornon,
- Parempuyre,
- Bruges,
- Pôle territorial Ouest,
- Pôle territorial Rive droite,
- Pôle territorial Sud.

Puis cette formation s'est poursuivie avec les Services Techniques du Pôle Territorial Bordeaux et certaines Mairies de Quartier de la Direction Proximité Bordeaux (Mairies de quartier Bordeaux Maritime et Saint Augustin) en septembre 2020.

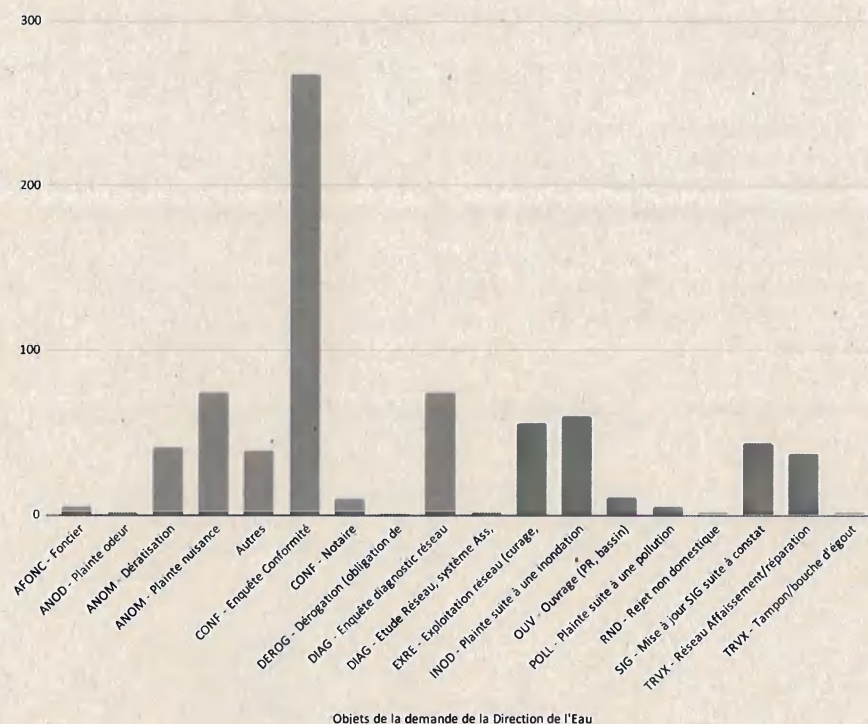
En 2021, La SABOM aura comme objectif de finaliser la formation des collectivités auprès de la mairie de Bègles et les six autres mairies de quartier de Bordeaux.

L'outil a connu un franc succès auprès des collectivités, puisque sur l'année 2020, l'équipe GDC du service Temps différé de la SABOM qui pilote ce processus, a enregistré 2 670 demandes sur l'outil GDC et l'ensemble des collectivités formées ont réalisé des demandes.

La Direction de l'Eau a réalisé 734 demandes sur l'outil GDC et les mairies et pôles territoriaux 1 936 demandes.

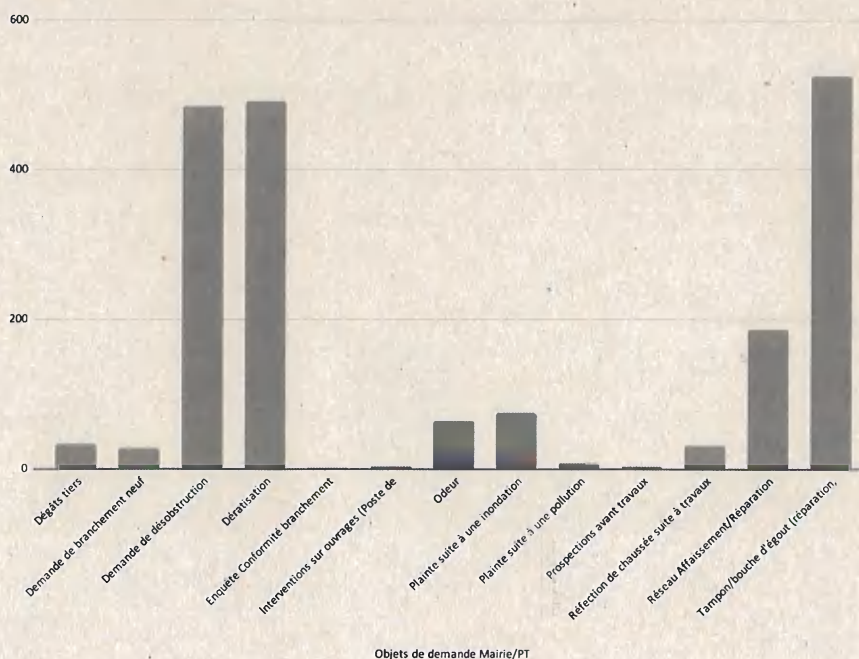
Les **HISTOGRAMMES 1 et 2** présentent le nombre de demandes reçues selon leur typologie sur l'outil GDC et par organisation.

HISTOGRAMME 1 - INTRO.1.3 Typologie et répartition des 734 demandes réalisées par la Direction de l'Eau en 2020



En 2020, les demandes de Bordeaux Métropole concernent en grande majorité les enquêtes de conformité avec 268 demandes pour cet objet de demande. Puis dans une moindre mesure, les demandes liées à des plaintes pour nuisances, les diagnostics réseau et les plaintes suite à une inondation.

HISTOGRAMME 2 - INTRO.1.3 Typologie et nombre de demandes réalisées par mairies et PT en 2020



En 2020, les demandes des mairies et des pôles territoriaux concernent essentiellement des demandes de réparation de bouches d'égout, des demandes de dératisation et des demandes de désobstruction.

Des évolutions de l'outil GDC ont été réalisées en 2020 afin d'améliorer notamment le libellé des objets de demandes.

Afin de mesurer la satisfaction des utilisateurs, un **sondage a été réalisé en novembre 2020** auprès des collectivités utilisatrices de l'outil.

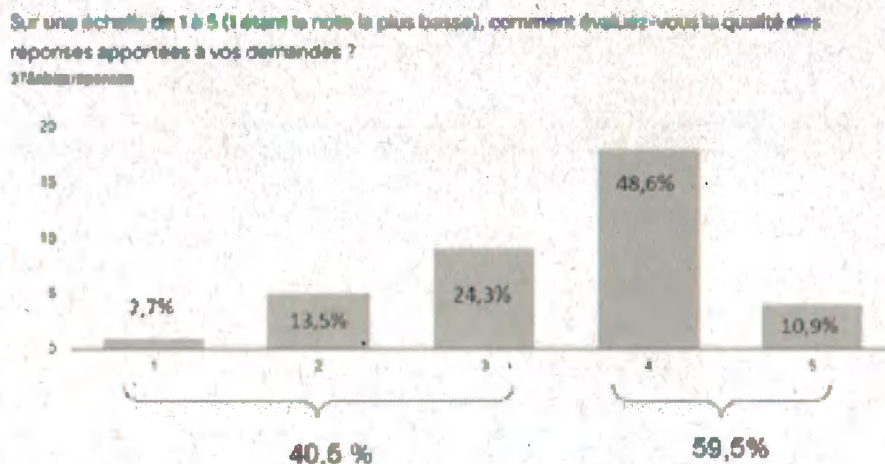
Nous avons reçu 37 réponses sur 167 utilisateurs collectivités (22 %).

Les réponses font apparaître que l'outil est facile à utiliser (92 %) et que l'ergonomie est très satisfaisante pour la page d'accueil (83 %) et pour le formulaire de demande (71 %).

Concernant les mails d'alerte 86 % jugent la quantité satisfaisante et 89 % jugent le contenu satisfaisant.

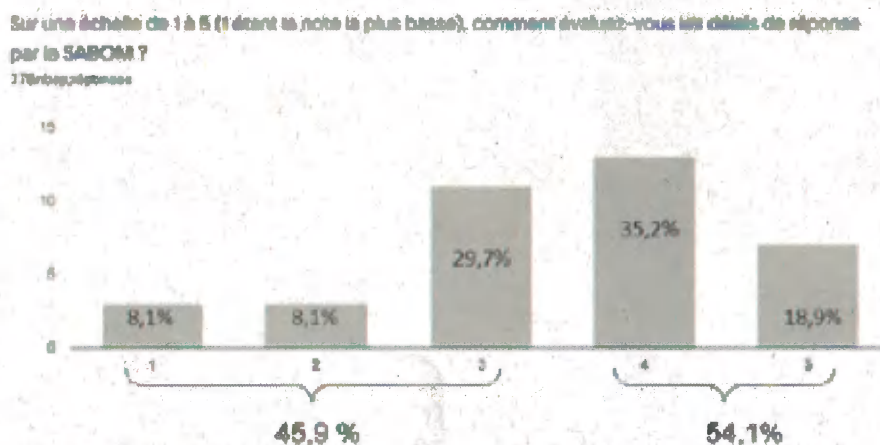
L'**HISTOGRAMMES 3** montre que la qualité des réponses aux demandes est satisfaisante pour 59 % des sondés.

HISTOGRAMME 3 - INTRO.1.3 Qualité des réponses aux demandes



L'**HISTOGRAMME 4** montre que les délais des réponses aux demandes sont satisfaisants pour 54 % des sondés.

HISTOGRAMME 4 - INTRO.1.3 Délai des réponses aux demandes



Pour les indicateurs, 86 % jugent la page utile et de qualité pour pratiquement 100 % des sondés.

Et enfin, le support à l'outil est jugé de qualité pour 82 %.

L'année 2021 aura pour objectif de maintenir ce niveau de satisfaction pour l'utilisation de l'outil. Mais des efforts sont à poursuivre afin d'améliorer le délai et la qualité des réponses.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E14	Nombre de livrables produits / nature	N/A	58	3 études techniques 2020 + 2 de 2019 reportées en 2020 11 livrables R&D 10 livrables FDD
Indicateur opérationnel E25	Fiabilité des indicateurs	Année 2 : 45% d'indicateurs notés A, 45% notés B et 10% notés C. Année 3 : 60% d'indicateurs notés A, 35% notés B et 5% notés C. Année 4 et suivantes : 80% d'indicateurs notés A, 20% notés B.	10 indicateurs A (13,7%) 38 indicateurs B (52%) 10 indicateurs C (13,7%) 8 indicateurs N/E (11%) 7 indicateurs N/A (9,6%)	Audit sur exercice 2020 prévu en mai 2021
Indicateur opérationnel F33	Audit transparence	1 audit	1 audit	Audit sur exercice 2020 prévu en mai 2021

• E14

L'indicateur a été redéfini courant 2020 afin de clarifier l'objectif et la notion de livrables. Ainsi sont comptabilisés pour le calcul de cet indicateur uniquement les livrables de type étude technique, rapport de projets R&D et projets Fonds Développement Durable.

Pour mémoire le résultat donné en 2019 de 58 livrables comptabilisait l'ensemble des livrables à produire au 31 décembre 2019, incluant en plus des trois catégories listées ci-dessus les livrables de type rapports au sens large, documents, audits, réunions.

INDICATEURS ONEMA 2019 : les indicateurs de performance prévus à l'article L. 2224-5 du Code général des collectivités territoriales

Référence annexe 107	Intitulé indicateur	Domaine d'application	Résultat 2019	Résultat 2020	Unité
Indicateur opérationnel UA16	Taux de desserte par des réseaux de collecte des	Usagers	99,78	99,61	%
Indicateur de pilotage PI03 (ONEMA P258.1)	Taux de réclamations écrites (courriers et mails) pour 1000 usagers	Usagers	0,42	0,31	/1000 abonnés
Indicateur opérationnel UA12	Montant Abandons de créances / Volumes facturés	Usagers	0,0001621	0,001	€/m3
Indicateur opérationnel UA19 (ONEMA D201.0)	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaires ou séparatif	Usagers	780 156	774 195	u
Indicateur opérationnel UA34 (ONEMA P251.1)	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Usagers	0,0064	0,0080	/ 1000 abonnés
ONEMA D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	Usagers	338	339	u
Indicateur opérationnel F9 (ONEMA P257.0)	Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1	Performance économique et RH	0	1.2903	%
Indicateur opérationnel PA12 (ONEMA P253.2)	Taux de renouvellement réseau EU, UN, EP réalisé par le délégataire	Patrimoine	EU = 0,18 UN = 0,29 EP = 0,004	EU = 1,95 UN = 1,19 EP = 0,003	%
Indicateur opérationnel PA11 (ONEMA P202.2B)	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Patrimoine	96 points sur les 100 consolidables par la SABOM (maximum possible)	96 points sur les 100 consolidables par la SABOM (maximum possible)	u
Indicateur de pilotage PI21 (ONEMA P206.3)	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	Usines	100	100	%

INDICATEURS ONEMA 2019 : les indicateurs de performance prévus à l'article L. 2224-5 du Code général des collectivités territoriales

Référence annexe 107	Intitulé indicateur	Domaine d'application	Résultat 2019	Résultat 2020	Unité
ONEMA P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux	Usines	100	100	%
Indicateur de pilotage PI20 (ONEMA P254.3)	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel	Usines	99,64	99,91	%
Indicateur opérationnel UI22 (ONEMA D203.0)	Quantité de boues produites	Usines	10 017	10 604	T.MS
Indicateur opérationnel R36 (ONEMA P252.2)	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau	Réseau	3,53	5,19	/100 km de réseau
Indicateur opérationnel E19 (ONEMA P255.3)	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Environnement	120	120	u
ONEMA P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	Environnement	99,74	99,75	%
Indicateur de pilotage PI39 (ONEMA D204.0)	Prix TTC du service au m3 pour 120m3 (au 1er janvier)	Contexte	1,5061	1,5175	€ TTC/ m3

INDICATEURS DE PILOTAGE 2019 du contrat assainissement de Bordeaux Métropole

Référence annexe 107	Intitulé indicateur	Domaine d'application	Résultat 2019	Résultat 2020	Unité
Indicateur de pilotage PI01	Respect du délai de branchement après versement acompte (8 semaines)	Usagers	Non représentatif 3 322 jours de retard	136 jours	jours
Indicateur de pilotage PI02	Nombre d'autorisations de déversement nouvelles passées	Usagers	25	1	u
Indicateur de pilotage PI04	Respect d'une plage horaire de 2 h pour les rendez vous au domicile des clients	Usagers	92,84	93,99	%
Indicateur de pilotage PI05	Respect d'un délai de rendez-vous sous 5 jours ouvrés	Usagers	Non représentatif (57.64%)	88,96	%
Indicateur de pilotage PI06	Respect du délai de réponse de 1 min 30 (service client téléphonique)	Usagers	37,57	53,96	secondes
Indicateur de pilotage PI07	Part de consommation d'électricité verte dans la consommation électrique (GWh / an)	Environnement	100	100	%
Indicateur de pilotage PI08	Taux de collecte (DBO5)	Environnement	86,8	76,1	%
Indicateur de pilotage PI09	Rendement épuratoire (DBO5)	Environnement	Louis Fargue = 91,2 Clos De Hilde = 93,3 Sabarèges = 95,3 Cantinolle = 94,5 Lille Blanquefort = 98,5 Les Cailhocs = 98	LF = 90,87 CDH = 94,01 SAB = 94,95 CANT = 97,02 BLQ = 99,1 LC = 98,58	%
Indicateur de pilotage PI10	Taux de rejet au milieu naturel (DBO5)	Environnement	12,7	13,1	%
Indicateur de pilotage PI11	Bilan cycle de l'eau en termes de volumes, répartition des volumes, eqhab (NTK et DCO) et répartition des charges au total sur BM, par bassin de collecte et par masse d'eau	Systèmes d'assainissement pilotage	voir chapitre ENV.1 bilan des flux	voir chapitre ENV.1 bilan des flux	
Indicateur de pilotage PI12	Taux d'obstruction des collecteurs (EU/UN/EP)	Réseau	0,16	0,15	%
Indicateur de pilotage PI13	Taux d'obstruction des avaloirs et des bouches d'égout	Réseau	0,22	0,26	%
Indicateur de pilotage PI14	Taux d'obstruction des branchements (EU/UN/EP)	Réseau	0,66	0,58	%
Indicateur de pilotage PI15	Nombre de procédures d'urgence réalisées par le délégataire	Réseau	6	4	u
Indicateur de pilotage PI16	Synthèse de l'état structurel des collecteurs visitables et non visitables (en linéaire)	Patrimoine	Collecteurs visitables : Classe C1 (bon état) -> 37 051 ml; Classe C2 (état moyen) -> 17 853 ml; Classe C3 (mauvais état) -> 9 114 ml. Collecteurs non-visitables : ITV : Note 1 : 14 968 ml ; Note 2 : 73 288 ml ; Note 3 : 4 741 ml ; Note 4 : 714 ml Drone Prédire structurel : P0 : 125 832 ml ; P1 : 45 027 ml ; P2 : 31 398 ml ; P3 : 5 715 ml	Collecteurs visitables : Classe C1 (bon état) -> 18 062 ml; Classe C2 (état moyen) -> 10 198 ml; Classe C3 (mauvais état) -> 5 096 ml. Collecteurs non-visitables : Pour les ITV : 1 : 37,793 km 2 : 101,894 km 3 : 3,020 km 4 : 95,95 km Pour les drones PREDIRE structurel : P0 : 180,108 km P1 : 40,984 km P2 : 83,674 km P3 : 4,080 km Total : 308,846 km - * si on rajoute les "vides" (Réseaux non trouvés, inférieur à 200, plans non conformes...) 117,652 km on arrive à 426,498 km	ml
Indicateur de pilotage PI17	Taux moyen d'interception des volumes de temps de pluie vers la STEP Louis Fargue	Réseau	77	78	%

INDICATEURS DE PILOTAGE 2019 du contrat assainissement de Bordeaux Métropole

107				2020	Unité
Indicateur de pilotage PI18	Taux d'utilisation de la Gestion Dynamique en mode dépollution	Réseau	94,5	91,2	%
Indicateur de pilotage PI19	Valeur IPGD 1	Réseau	82	83	%
Indicateur de pilotage PI20	Conformité des stations d'épuration aux autorisations de rejet (%)	Usines	99,64	99,91	%
Indicateur de pilotage PI22	Disponibilité des stations de pompage d'eaux pluviales à 100% de leur capacité nominale	Usines	61	20	h d'indisponibilité
Indicateur de pilotage PI23	Masse salariale du délégataire	Performance économique et RH	7 109 161	9 432 778	€
Indicateur de pilotage PI24	Nombre d'équivalents temps pleins du délégataire	Performance économique et RH	209,45	235,86	u
Indicateur de pilotage PI25	Taux d'absentéisme du délégataire (hors longue maladie)	Performance économique et RH	2,71	3,17	%
Indicateur de pilotage PI26	Nombre d'accidents avec arrêt (hors accident domicile - travail)	Performance économique et RH	1	2	u
Indicateur de pilotage PI27	Volumes assujettis assainissement avec répartition domestiques / non domestique	Performance économique et RH	40 538 711/2 218 732	41 112 196 / 1 890 269	m3
Indicateur de pilotage PI28	Chiffre d'affaires du délégataire	Performance économique et RH	43 831 647,25	45 151 101,67	€
Indicateur de pilotage PI29	Montant d'investissement réalisé par le délégataire	Performance économique et RH	6 436 326,15	5 709 401,75	€
Indicateur de pilotage PI30	Taux de réalisation des investissements prévus par le délégataire	Performance économique et RH	88	98	%
Indicateur de pilotage PI31	Excédent brut d'exploitation	Performance économique et RH	-2 297,8	-3 047,2	K€
Indicateur de pilotage PI32	Excédent brut d'exploitation réalisé par rapport à l'excédent brut d'exploitation prévu	Performance économique et RH	EBEC: -2 297,8 K€ pour 274,5 K€ prévus	-3 047,2 K€ réel 2020 versus +3 152,1 K€ prévus au CEP, soit -6.199,3 K€	K€
Indicateur de pilotage PI33	Résultat net annuel	Performance économique et RH	-2 851,3	-5 837,6	K€
Indicateur de pilotage PI34	Résultat net réalisé par rapport au résultat attendu	Performance économique et RH	-2 851,3 K€ pour -259,4K€ prévus	-5 837,6 K€ pour 634,0 K€ prévus	K€
Indicateur de pilotage PI35	Montant des remontées Groupe Veolia	Performance économique et RH	1 773,1	1 904,1	k€
Indicateur de pilotage PI36	Pluviométrie	Contexte	1 088,2	1073,8	mm
Indicateur de pilotage PI37	Volumes rejetés par la Métropole : Eaux traitées, Eaux unitaires déversées, Eaux pluviales strictes	Contexte	ET = 90 672 694 m3 UN = 12 524 071 m3 EP = 27 290 378 m3 TOTAL = 130 796 554 m3	ET = 101 392 155 m3 UN = 13 423 318 m3 EP = 21 872 285 m3 TOTAL = 136 687 758 m3	m3
Indicateur de pilotage PI38	nombre d'abonnés assujettis domestiques / non domestiques	Contexte	282 447/6 021	292 126 / 339	u
Indicateur de pilotage PI40	Nombre de nouveaux branchements réalisés par le délégataire	Contexte	791	704	u
Indicateur de pilotage PI41	Chiffre d'affaire du groupe	Contexte	27 188,7	26 009,9	M€
Indicateur de pilotage PI42	Capacité nominale de traitement des stations d'épuration	Contexte	1 158 900	1 158 900	EH

RELATIONS USAGERS

292 366

Usagers assainissement

Millions de m³ assujettis,
Équivalent de 430 fois le volume de Notre-Dame de Paris

43,002

1,5175 €

TTC/m³ assainissement

Nouveaux branchements neufs

704

339

Industriels autorisés

**CHIFFRES
CLÉS**

PATRIMOINE ASSAINISSEMENT

4 315 KM

Longueur du réseau de collecte
Equivalent d'un aller-retour Bordeaux Athènes

Linéaire de noues afferméés

17,5 KM

368,285 KM

Équipements accessoires du réseau

Points de rejets surveillés

33

309,7 KM

Linéaire d'inspection par Drones Prédire
Equivalent de la distance entre Bordeaux et l'Andorre

Linéaire d'inspection par Drones volants

22,742 KM

CHIFFRES CLÉS

USINES

158 900

équivalents en habitants de la capacité totale de traitement des STEP

Volume d'eaux usées épuré avant rejet au milieu naturel
Équivalent de 1,5 fois le volume de la dune du Pilat

101,392
M DE M3

4,809
GWH

Quantité d'électricité produite par la cogénération

Électricité consommée dans les installations d'origine renouvelable

100%

GESTION DES EAUX PLUVIALES ET PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

1 073,8
mm

Cumul de pluie en 2020 sur le territoire de Bordeaux
Métropole

capacité de stockage disponible
Équivalent de 21 fois le volume de l'ARENA de Floirac

2 104 510
m³

23,885 M
DE M³

Volume d'Eaux Pluviales pompées

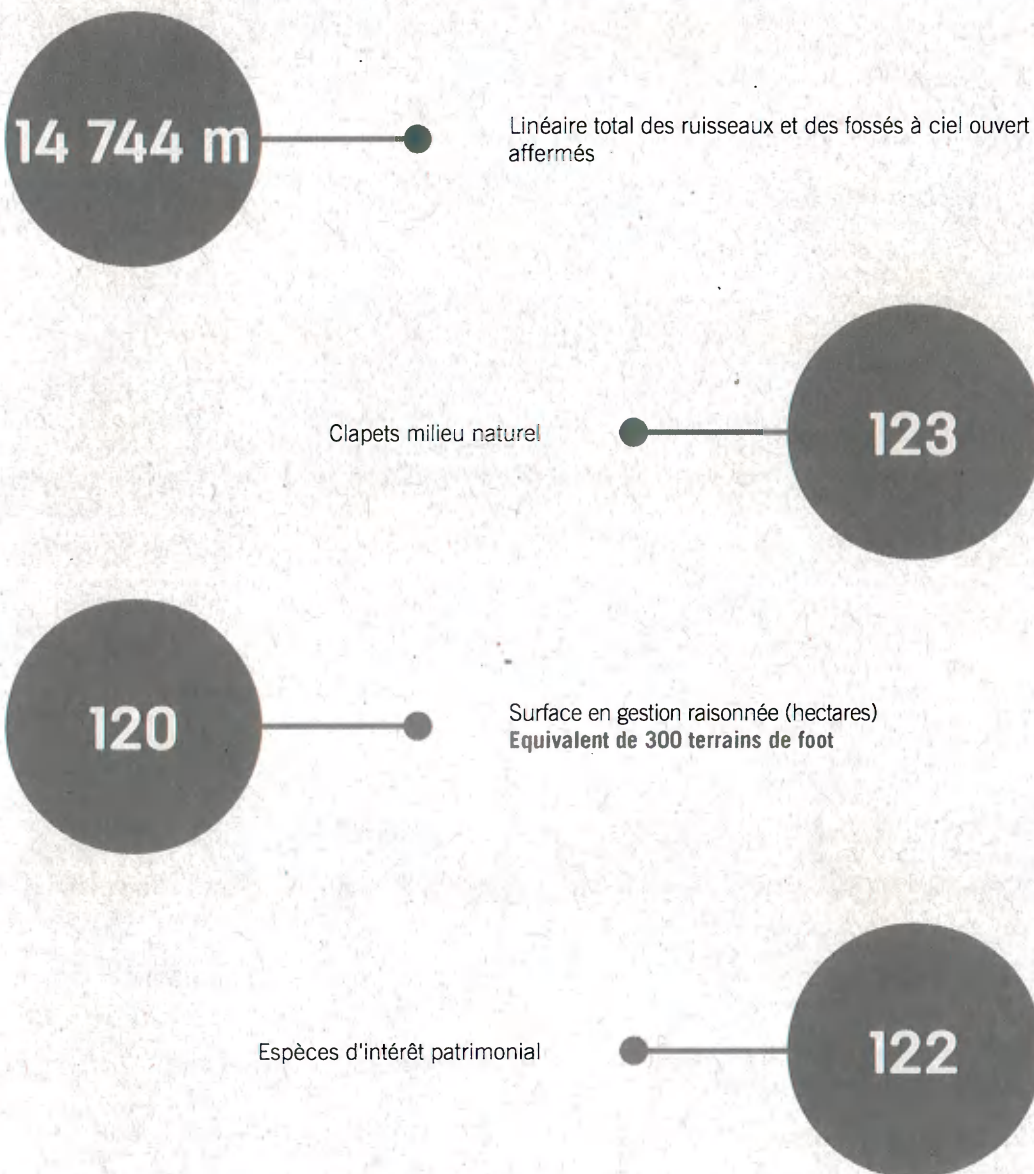
Passages en situation A (risque orageux majeur, déclenché
par Météo France entre le 1er mai et le 31 octobre inclus)

13

83 %

Taux d'efficacité de la Gestion Dynamique

MILIEU NATUREL



RH ET COMMUNICATION

704

Personnes sensibilisées à l'éducation au Développement Durable par l'équipe Communication de la SABOM

Entretiens de recrutements
Soit une moyenne de 2 entretiens par semaine

100

8

Îlotiers au total répartis par Pôle Territoriaux
Soit 2 îlotiers par pôle territorial

Emplois supplémentaires soutenus en France pour chaque salarié de la SABOM
Soit une empreinte socio-économique correspondant à un coefficient multiplicateur de 3,4.

2,4



CLOS DE HILDE CHANGEMENT DE LA VIS DE RELEVAGE C

Au nombre de quatre, les vis de relevage de Clos de Hilde permettent de relever les effluents provenant des collecteurs rive gauche et du collecteur de L'Ars eau Bourde.

Les vis A, B et D ont une capacité de 4 500 m³/h contre 2 900 m³/h pour la vis C.

L'augmentation des débits liée à la croissance urbaine ne permettait plus à la vis C mise en service en 1994 d'assurer le relevage des effluents issus du collecteur qui rive gauche durant les périodes de pluie. En effet c'est la vis de secours qui prenait le relais lors des épisodes pluvieux. Les travaux commencés en janvier 2020 se sont déroulés en 2 phases :

- La reprise de l'auge béton pour pouvoir recevoir la nouvelle vis ;
- La pose de la nouvelle vis équipée d'une auge métallique.

En fonctionnement depuis juin 2020 la capacité de relevage de la Vis C est désormais de 4 500 m³/h.



FORMATION DES INSPECTEURS PÉDESTRES AU PILOTAGE DU DRONE VOLANT ET PASSAGE DU BREVET DE TÉLÉPILOTE

En 2019, le contrôle des réseaux habituellement réalisé à l'aide d'une caméra pour les collecteurs non visitables et à pied pour les collecteurs visitables avait été complété par des inspections par drones :

- drones volants pour les collecteurs visitables
- drones rampants pour les collecteurs non visitables

Ces inspections par drones permettent de démultiplier la connaissance patrimoniale des réseaux sur la Métropole et de minimiser le risque pour les agents, qui n'ont besoin de descendre dans les collecteurs visitables.

En 2020, la nouveauté réside dans l'internalisation du pilotage du drone volant. Pour ce faire, les inspecteurs pédestres des collecteurs visitables de la SABOM ont été formés, par l'entreprise HINOV, à l'activité en début d'année et ont passé le brevet de télépilote (parties théorique et pratique) au cours du 1er semestre 2020. A l'issue de cette période, ce sont deux agents que nous avons identifiés comme les télépilotes officiels de la SABOM, et grâce à l'acquisition en bien affermé d'un drone (Elios 2 de la marque Flyability), une partie des inspections patrimoniales des collecteurs visitables est à présent réalisée par cette technique.

CORONAVIRUS, COVID-19 ET CONTINUITÉ DE SERVICE

La crise du coronavirus, qui nous a tous frappés depuis mars 2020, a contraint les entreprises à prendre, dès le début, des mesures drastiques en termes d'hygiène, de santé et de sécurité. Pour la SABOM, le Plan de Continuité et de Secours Pandémie écrit en 2019, a été l'outil principal utilisé pour lancer vite et efficacement les premières actions, prioriser les missions essentielles à la continuité du service, et mettre en place des rotations de personnel au plus fort de la crise.

Au fil des semaines, avec l'appui du groupe VEOLIA, la mise en place de nouveaux protocoles sanitaires adaptés à la lutte contre le SARS-CoV-2, a été déployée pour protéger les salariés et leur permettre de continuer à travailler dans des conditions de sécurité maximum en garantissant la continuité du service. Ces protocoles ont évolué tout au long de l'année 2020 en fonction des confinements et instructions gouvernementales successives.

De façon synthétique, les principales mesures de prévention et protections mises en oeuvre sont les suivantes :

- Mise en place du télétravail dès lors que c'était possible.
- Dotation systématique à tous les lieux d'embauches, de masques chirurgicaux (2/J), et/ou FFP2 selon les besoins
- Distribution de gel hydroalcoolique et positionnement dans tous les endroits le nécessitant
- Prise de température systématique deux fois par jours
- Mise en place de consignes de nettoyage spécifiques (désinfection des surfaces, des véhicules partagés, ...)
- Mise en place avec notre société de ménage, d'une prestation quotidienne supplémentaire destinée à désinfecter les "surfaces de contact" (poignée de porte, salles partagées, imprimantes, etc...)
- Déclenchement d'interventions de désinfection par nébulisation par la société SARP Sud-Ouest des zones dans lesquelles un salarié déclaré atteint du COVID a travaillé
- Mise en place de règles de distanciation spécifiques (nombre limité de personnes dans les salles de réunion, salles de pause, réfectoire, mise en place de sens de circulation pour éviter au maximum de se croiser)
- Plusieurs campagnes de tests (prise de sang et PCR) organisées sur le site de Louis-Fargue pour l'ensemble des salariés SABOM sur la base du volontariat
- Elaboration d'un livret de sensibilisation/information COVID-19 (notamment pour les nouveaux arrivants)
- Mise en place de consignes spécifiques de travail pour toutes nos activités essentielles afin d'assurer la continuité de service
- Gestion systématique des "cas covid", et des "cas contact" par la mise en place d'un mode opératoire strict (centralisation des informations par le directeur sécurité et sûreté industrielles qui est le référent COVID, communication à VEOLIA et au site concerné, détermination des personnes avec qui le salarié a eu des contacts à risque, mise en isolement de ces cas contacts, ...).

Cette réorganisation imprévue et la priorisation des actions sur les missions essentielles en vue d'assurer la continuité du service public sur cette période a inévitablement eu des impacts sensibles sur les engagements contractuels.

En outre, le bon déroulement des activités a été fortement affecté et ralenti par les divers arrêts de chantiers qui se sont succédés. Par une réaction en chaîne, la SABOM a été tributaire de ses prestataires et sous-traitants qui se trouvaient dans l'incapacité d'assurer le maintien des chantiers et travaux dont ils avaient la charge ; la vague de ralentissement des activités a ainsi eu des conséquences directes sur les objectifs et engagements fixés.

La mise en place d'un plan de retour progressif à la normale (PRPN) ainsi que le suivi régulier de l'impact contractuel avec Bordeaux Métropole pendant et après les confinements de l'année 2020 ont permis d'échanger de façon structurée et transparente sur les objectifs contractuels et d'adapter le suivi de certains indicateurs en lisant l'objectif associé sur les exercices 2020/2021 ou en neutralisant la période de confinement pour certains calculs.

La gestion de la crise COVID-19 au sein de la SABOM mais de façon plus globale, au sein de VEOLIA a été particulièrement remarquée, en interne par les collaborateurs mais aussi par les clients et les autorités. Ce sujet fait l'objet d'un chapitre entier dans la partie "ORGA.3.4 - Gestion des situations de crises".

ORGA.3

VEOLIA

6 RÉFLEXES SANTÉ et nous sommes tous protégés



Je ne me
touche pas le visage



Je nettoie 2 fois par jour
mon smartphone
et mon ordinateur



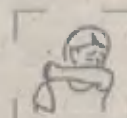
Je porte
mon masque



Je me lave les mains
aux moments suivants
les heures



Je maintiens minimum
1 m de distance
avec mes collègues



Je tousse
dans mon coude



DES CREVETTES POUR CONTRÔLER LA QUALITÉ DE L'EAU

Une idée originale et ingénieuse ! La SABOM a utilisé des crevettes d'eau douce pour mesurer la contamination chimique et évaluer le niveau de toxicité des micropolluants présents dans le milieu aquatique.

Cette année, dans le cadre de l'Observatoire de la Jalle de Blanquefort qui vise à connaître les impacts de nos rejets sur le milieu naturel et à titre expérimental, la SABOM a ainsi fait appel à la jeune entreprise BIOMAE qui propose des bioessais pour connaître la qualité physico-chimique d'un milieu naturel à l'aide d'une crevette sentinelle d'eau douce *Gammarus fossarum*.

Disposées dans une "cage", les gammarus sont transplantés et exposés dans le milieu aquatique pendant plusieurs jours. Ces espèces bio-sensibles s'imprègnent des substances polluantes et le suivi de leur activité à différents stades d'évolution ainsi que l'analyse des crevettes à posteriori, constitue un indicateur pertinent de la qualité de l'eau dans laquelle elles ont été immergées.

Ce dispositif a été implanté en 2020 sur quatre points différents : deux stations en amont du rejet de la station d'épuration Cantinolle et deux stations en aval. Cette campagne de biotest a été réalisée sur 21 jours au total. Deux des trois marqueurs de toxicité générale ont mis en évidence un impact des rejets de STEP au niveau de la zone de mélange, effets qui se sont complètement dissipés plus en aval.

ENV.4



AUDIT TRANSPARENCE - CONTRAT ET SPÉCIFICITÉS

Valeur clé de la SABOM, la sincérité est notamment matérialisée par un engagement contractuel de réalisation, annuellement, d'une "évaluation du degré de confiance" appelée encore "audit de transparence".

L'objectif de l'audit est de vérifier la sincérité des éléments rapportés à la Direction de l'Eau en contrôlant, notamment, la mise en place des processus de production et la fiabilité des résultats des indicateurs de performance.

L'audit de transparence 2020 sur les données de 2019 a eu lieu du 6 au 17 avril 2020. 73 indicateurs ont été audités, parmi lesquels tous les indicateurs réglementaires et les indicateurs de pilotage de l'annexe 107 du contrat.

A l'occasion de cet audit, 31 entretiens ont été menés avec des producteurs et validateurs d'indicateurs. L'originalité de cet audit, réalisé en pleine crise sanitaire et en situation de confinement, tenait à sa réalisation entièrement à distance.

Les auditeurs ont salué la disponibilité et la transparence des équipes de la SABOM dans ces conditions particulières.

Les résultats de cet audit ont été restitués à la Direction de l'Eau le 30 avril.

L'organisme d'audit, Ernst&Young, a notamment mis en avant dans ses conclusions la robustesse du processus de reporting de la SABOM, son format permettant une vision exhaustive et synthétique des indicateurs. Plusieurs actions d'amélioration ont été mises en œuvre en 2020. Le prochain audit, prévu au printemps 2021 permettra d'en mesurer les effets.



INTEMPÉRIES DU DIMANCHE 10 MAI 2020

Dimanche 10 mai 2020, à la veille du déconfinement, le télécontrôle RAMSES et toutes les équipes d'astreinte de la SABOM étaient en alerte : il a plu 55 mm en moyenne sur toute la métropole en 16 heures !

Cet épisode pluvieux longue durée est exceptionnel et correspond à 3 semaines de pluie d'un mois de mai moyen. Un pic à 72 mm a été enregistré sur le pluviomètre « Petit Bordeaux » à Canéjan. Le dernier épisode longue durée de même ampleur remonte à juin 2013 !

- Environ 100 interventions réseaux ont été effectuées en 24 heures !
- Deux groupes de pompage ont été déployés à Villenave-d'Ornon et à Bassens.
- Le secteur du Guâ (Rive droite) a été le plus impacté par la pluie. Un exutoire provisoire a été créé à Bassens, rue Maurice Toutaud.

Dans la soirée, Jean-Marie MUR, Responsable du service Patrimoine Naturel & GEMAPI s'est rendu sur les bassins d'étalement en surverse et est allé à la rencontre de riverains inquiets à Artigues-Près-Bordeaux et à Ambarès-et-Lagrave.

EXPL.1



EXPL.1



LES DRONES POUR LUTTER CONTRE LES INONDATIONS

Le lendemain de cette journée de crise, le 11 mai, la SABOM a été sollicitée pour résoudre un problème d'inondation : au niveau des rues Salvador Allende et Pierre Arruebo à Villenave d'Ornon, la voirie et certaines habitations étaient inondées ! On mesurait environ 50 cm d'eau dans les rues.

En arrivant sur place, l'équipe du service Patrimoine naturel & GEMAPI, a mené une investigation pour comprendre la cause de ces inondations.

Après un long cheminement le long des cours d'eau et des fossés autour de la zone, ils ont établi un premier diagnostic : certains fossés et cours d'eau, non affermé, étaient saturés et provoquaient des inondations. Cependant, ils n'ont pas pu déterminer les raisons exactes de cette saturation. Les terrains inondés et très végétalisés, devenus inaccessibles, ont interrompu leur cheminement. Soucieux d'apporter son expertise à la direction de l'Eau de Bordeaux Métropole dans cette situation de crise, malgré le fait que les ouvrages concernés n'étaient pas affermé, la SABOM a proposé d'aller plus loin et d'utiliser un drone volant !

Grâce à ces précieuses nouvelles informations visuelles obtenues par voie aérienne, l'équipe sur place a enfin pu établir un diagnostic complet !

Les fossés et ruisseaux* situés sur des terrains privés, non affermé, n'ont pas été entretenus. De ce fait, des embâcles végétaux les ont obstrués empêchant le bon écoulement de l'eau. Ils ont également constaté l'affaissement d'une berge. Tous ces facteurs ont provoqué des inondations dans les jardins, habitations et sur la voirie.

*Les cours d'eau concernés sont le Tirouflet, l'Estey de Franc et l'Estey de Sainte Croix.

Grâce au drone et à l'inspection pedestre, les équipes SABOM ont pu déterminer, avec réactivité, les zones exactes de ces embâcles, suivre le tracé des cours d'eaux et fossés qui traversent la zone et faire des prescriptions pour qu'un tel incident ne se reproduise plus. Les habitations sont redevenues accessibles deux jours après la fin de l'événement pluvieux.

EXPL.4



TRIPLE PERFORATION DES CANALISATIONS EN ENTRÉE DE LA STEP DE LILLE À BLANQUEFORT

Le 19 mai 2020, tout juste une semaine après la première période de confinement, nous avons dû gérer en urgence la réparation des 3 conduites de refoulement (1 en DN 300 et 2 en 500 mm) en entrée de la STEP de Lille à Blanquefort. Elles ont été endommagées par une entreprise lors de travaux de sondage réalisés dans l'enceinte de la STEP dans le cadre des futurs travaux d'extension de cette dernière.

Ces 3 conduites reprennent les refoulements des postes Bruges 1, Bruges 2, Foire B et Blanquefort ZI.

Jusqu'à 5 camions hydrocureurs ont été mobilisés en rotation, au plus fort de la crise, afin de minimiser les déversements d'eaux usées dans le lac Padouens et dans la Jalle de Canteret.

La casse est intervenue vers 9h00 par l'entreprise SOLTECHNIC. Nous avons mis en place par rotation les 2 premiers camions de pompage de la SARP, puis 2 autres toujours de la SARP en renfort, ainsi qu'un camion d'Hydrolog jusqu'à 02h00 du matin. Nous avons récupéré une équipe du sous-traitant SOBEBO, livré une pelle de 12 tonnes, et un camion. Le terrassement a débuté à 15h00 et la remise en eau a eu lieu à 04h00 du lendemain matin. L'évènement a donc duré 19h et la réparation en tant que tel a duré 13h.

L'ASSAINISSEMENT MIS À L'HONNEUR SUR TV7 !

Mardi 16 juin, deux tournages ont eu lieu en vue de la réalisation de sujets diffusés sur TV7 sur l'utilisation des drones dans les métiers de l'assainissement.

Cyril Printemps-Vacquier, Directeur du département Réseaux a été interviewé sur l'intérêt d'utiliser des drones volants ou rampants pour l'inspection des collecteurs et a valorisé la formation des agents du service inspection collecteurs à leur pilotage.

Jean-Marie Mur, responsable du service milieux naturels et GEMAPI s'est, quant à lui, exprimé sur l'apport de l'inspection par drones pour la surveillance des clapets sur les berges de la Garonne et a mis en avant le partenariat avec HINOV, société qui réalise ces inspections en employant des militaires dans le cadre d'un programme de reconversion professionnelle suite à des blessures de guerre et en leur proposant une reconversion professionnelle.



SOC.3



TRAVAUX D'AMPLEUR À LA STATION D'ÉPURATION LOUIS FARGUE

D'importants travaux sur les canalisations de refoulement des pompes de lavage des biofiltres ont été réalisés le jeudi 23 juillet et dans la nuit du jeudi 30 au vendredi 31 juillet.

Constatant des débits affaiblis des pompes de lavage de la bache d'eau traitée, les services de la station Louis Fargue et Maintenance Usines ont diagnostiqué une rupture des soudures des canalisations de refoulement de ces pompes.

Après avoir vidangé la bache d'eau traitée, l'intervention de réparation a été réalisée par l'entreprise SIRECH HOSTIER à Latresne, spécialisée en chaudronnerie et tuyauterie.

La bache étant inaccessible et afin de sécuriser les intervenants, l'entreprise ADRET à Carbon-Blanc, spécialisée dans les travaux difficiles, est intervenue pour la mise place de plateformes spécifiques grâce à leurs cordistes.

NOUVEAUX HORAIRES AU CURAGE ET LANCEMENT DE LA PLANIFICATION À LA MAILLE

Après une période de concertation avec le service maintenance réseaux (équipe hydrocurage) sur la manière d'optimiser le temps de curage quotidien, l'horaire d'embauche des équipes de l'après-midi a été avancé de 30 minutes du lundi au jeudi pour rendre possible des relais directement sur site entre les équipes du matin et celles de l'après-midi. Après une présentation du projet en CSE, ces nouveaux horaires ont été mis en place à partir de juin.

A la même période, a été lancée la planification à la maille du curage préventif des avaloirs et bouches d'égout. La Métropole a été découpée en mailles de 200 mètres par 200 mètres, qui ont été notées de 1 à 7 en termes de risque potentiel d'obstruction (7 étant le risque le plus élevé) des avaloirs se trouvant dans chaque maille. Une fréquence de curage de chaque maille et de l'ensemble des avaloirs présents a été définie pour chaque niveau de risque, ce qui permet d'établir chaque année le programme de curage préventif.

Ces deux actions ont permis une augmentation des cadences de curage, avec le passage de 30 à 35 avaloirs en moyenne traités par jour et par équipe à 40 à 45. à des blessures de guerre et en leur proposant une reconversion professionnelle.



ADN ENVIRONNEMENTAL

Inventorier les espèces animales piscicoles et amphibiennes présentes sur un milieu naturel grâce à leur l'ADN ? C'est possible ! Le service innovation de la SABOM le déploie sur la métropole de Bordeaux ! La recherche d'ADN sur les milieux courants (Garonne, Jalle) permet d'identifier les espèces piscicoles, notamment celles à enjeu patrimonial telles que les espèces migratrices emblématiques de la Garonne.

Sur les milieux stagnants, en 2019 et 2020, la recherche a permis d'inventorier les différentes espèces dont les plus invasives, notamment chez les amphibiens.

De nouveaux tests ont été réalisés en 2020 à Dinassac (recherche d'amphibiens) et sur le bassin d'étalement du Bourghail traversé par le Peugue afin de rechercher les espèces piscicoles et les espèces d'amphibiens. Aujourd'hui, ce bassin est fréquemment rempli grâce à la gestion dynamique. Cet apport d'eau régulier permet un développement de la Biodiversité et les analyses permettront d'en témoigner.

L'analyse de l'ADN environnemental est une méthode qui nous donne des indications sur la palette d'espèces différentes sur les sites mais pas sur le nombre d'individus de chaque espèce. Les analyses sont donc couplées, dans la mesure du possible, avec les inventaires des naturalistes (de la LPO et de la SÉPANSO et sur les cours d'eau par la Fédération de pêche) qui utilisent des méthodes de recensement basées sur l'écoute, l'observation, la pêche électrique, etc.

Les résultats des campagnes de mesure ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces invasives (perche soleil et poisson chat sur le Peugue et le bassin de Bourghail; perche soleil et goujon asiatique sur la Jalle de Blanquefort).

SOC.2



"LA GARONNE COMMENCE ICI" SUR LE MUR EXTÉRIEUR DE LA STATION LOUIS FARGUE

L'artiste Raphaël Bats a réalisé une fresque sur le mur extérieur de la Station Louis Fargue avec le message "La Garonne commence ici" ! Associer des œuvres artistiques pour amplifier la portée de ce message, tel est le parti pris adopté depuis le début de la campagne lancée en 2019. A découvrir....

SOC.3



CURAGE ET INSPECTION COL- LECTEUR VISITABLE

Parmi les chantiers exceptionnels de l'année 2020, les équipes ont réalisé le curage du réseau de l'avenue du Professeur Bergonié à Bègles.

Durant le mois de septembre, la SABOM a curé sur environ 60 ml le réseau DN 1200 mm passant sous voie ferrée au niveau de l'avenue du Professeur Bergonié à Bègles, pour permettre son inspection pédestre, puis les travaux de renouvellement du collecteur à mener par la Direction de l'Eau. Ce collecteur était très encrassé du fait qu'il s'agit d'un collecteur qui n'avait jamais pu être inspecté et de l'effondrement de voirie en amont du pont. L'inspection a ensuite été réalisée dans le but de valider la méthode de renouvellement du collecteur sous voie ferrée. Elle a confirmé qu'un tubage était réalisable.

EXPL.4



CERTIFICATS SMI 2020

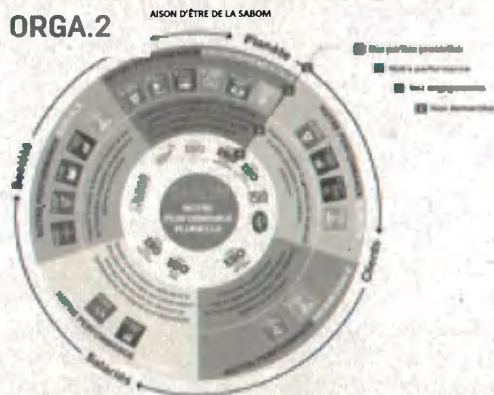
L'année 2020 a été marquée par l'audit de certification du Système de Management Intégré de la SABOM réalisé les 1er et 2 octobre.

La SABOM a été auditée sur les référentiels suivants en vue d'une quadruple certification :

- ISO 9001, Système de management de la Qualité,
- ISO 14001, Système de management de l'Environnement,
- ISO 50001, Système de management de l'Energie,
- ISO 45001, Système de management de la Santé et la Sécurité des travailleurs.

Les auditeurs ont souligné une forte mobilisation de l'ensemble du personnel, le travail fourni en amont et l'envie de bien faire. L'organisme d'audit a donc certifié le SMI de la SABOM sur l'ensemble des référentiels présentés.

Cette certification était un enjeu important et challengeant pour la SABOM du fait de la construction récente de son organisation et de son SMI basé sur des objectifs de performance plurielle articulés autour des 17 Objectifs de Développement Durable de l'ONU.



SUIVI DU SARS-COV-2 DANS LES EAUX USÉES - PROJET VIGIE COVID

En l'absence de traitement antiviral efficace contre le SARS_CoV_2, la détection précoce d'une circulation active de ce virus est un enjeu important de la stratégie de maîtrise de la pandémie. Une connaissance localisée et en temps réel du taux de contamination permettrait entre autres de mettre en place rapidement des mesures de gestion ciblées et efficaces pour limiter la transmission du virus.

Le groupe VEOLIA a engagé, dès l'apparition de la pandémie en France, des efforts de recherche pour accompagner les collectivités qui le souhaitent dans le suivi de la charge virale à l'échelle de leur système d'assainissement.

La Direction de l'EAU a souhaité mener un suivi sur l'ensemble des STEP de son territoire pour apporter des éléments d'éclairage aux différentes questions qui se posaient :

- quels sont les niveaux de concentration en charge virale rencontrés dans les eaux usées du territoire ?
- existe-t-il des différences entre les bassins de collecte ?
- les résultats d'analyses permettent-ils de mettre en évidence de manière précoce une évolution de la propagation du virus par rapport aux indicateurs épidémiologiques ?

Cette campagne de caractérisation a été initiée début août et couvre le second semestre 2020.

Les résultats issus de cette première campagne VIGIE COVID ont été communiqués à l'Agence Régionale de Santé et ont permis d'initier de premiers échanges élargissant le champ des expertises pour enrichir leur exploitation. En effet, à l'occasion de ces échanges, plusieurs acteurs académiques et industriels de compétences diverses (dans le milieu médical, analytique et du traitement des eaux) ont pu confronter les modes d'exploitation des résultats bruts de ces campagnes, mettre en commun les points importants à prendre en considération pour fiabiliser l'analyse. Cette mise en commun fut bénéfique pour tous : génératrice de données consolidées à l'échelle de la région pour les services de l'Etat et d'échanges de bonnes pratiques pour chaque acteur ayant des études en cours.

En conséquence, une deuxième campagne a été lancée sur les eaux brutes de Louis Fargue et Clos de Hilde à une fréquence hebdomadaire dans un premier temps puis deux fois par semaine après démarrage des prélèvements faits dans le cadre du réseau OBEPINE.

DES FILETS POUR RETENIR LES DÉCHETS SUR UN EXUTOIRE D'EAU PLUVIALE

Le service Innovation a une fois de plus démontré l'engagement de la SABOM en faveur de la protection de l'environnement.

Jeudi 29 octobre 2020, à titre expérimental, une nasse anti-déchets a été installée sur un exutoire d'eau pluviale vers l'eau Bourde avant rejet en Garonne. Ce filet permet de limiter les déchets vers le milieu naturel et de protéger ainsi l'environnement.

La nasse est installée à l'angle de la rue Poumey à Gradignan sur l'exutoire EB003 de diamètre 800 mm. En amont, un collecteur de 1 767 mètres linéaires, récupère l'eau de pluie grâce à 79 avaloirs. Ce site se situe à l'aval d'un lycée et d'un axe routier à forte fréquentation.

Cette nasse peut récupérer jusqu'à 800 Kg de déchets : feuilles d'arbres, papiers, mégots et même des billes de polystyrènes !

Un suivi de l'état du filet est prévu après chaque pluie.

Après un mois d'installation(et sans pluie), le filet n'avait pas de déchets.

Les intempéries du week-end du 4-5 décembre ont provoqué une accumulation de déchets dans le filet provoquant un bouchon au niveau de l'exutoire et mettant en charge le réseau EP et une inondation en partie privée.



LA GRENOUILLERE SUBLIMÉE

Vendredi 6 novembre 2020, le bassin la Grenouillère à Bordeaux a été le théâtre d'une scène inédite ! Le photographe de Bordeaux Métropole, Jean-Baptiste Mengès, s'est associé à un pilote de drone professionnel afin de réaliser un shooting « light painting » de cet ouvrage emblématique. Le light painting est un art photographique qui consiste à réaliser une photo en pose longue et à créer un tableau dans l'espace en utilisant différentes sources

lumineuses en mouvement. Le résultat est surprenant, les traits lumineux évoquant l'effet Vortex qui permet la dépollution des premières eaux de pluie et constitue la spécificité de ce bassin.

EXPL.8

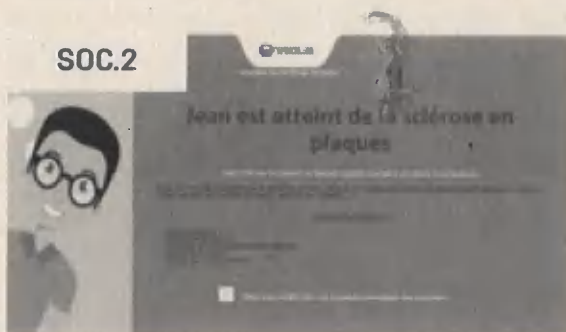


SEMAINE EUROPÉENNE POUR L'EMPLOI DES PERSONNES HANDICAPÉES 2020

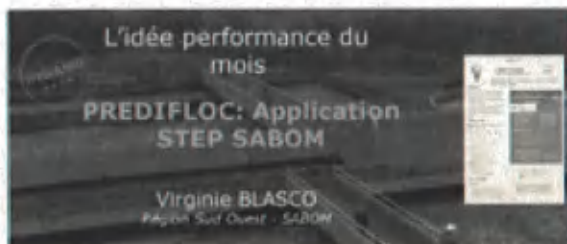
Dans le cadre de la Semaine européenne pour l'emploi des personnes Handicapées 2020 qui s'est déroulée du 16 au 20 novembre autour du handicap invisible et de l'inclusion, la SABOM a réalisé pour l'ensemble de ses collaborateurs et tout au long de la semaine les actions suivantes :

- Diffusion d'affiches descriptives dans le but de découvrir des situations de handicap invisibles souvent méconnues (la Sclérose en plaques, la Mucoviscidose, l'Épilepsie, la Dyslexie et la maladie de Crohn).
- Un quizz afin d'appréhender la thématique du handicap invisible.
- Deux réunions de sensibilisation sur le handicap invisible et la demande RQTH, organisées en partenariat avec le Cap Emploi Gironde. Le but de ces sensibilisations étant de définir le handicap et plus particulièrement le handicap invisible, identifier les différents interlocuteurs afin de parler de sa pathologie, de sa vie médicale. Les leviers pour préserver son emploi avec les intérêts de faire reconnaître son statut de "Bénéficiaire de l'obligation d'emploi" (RQTH, Pension d'invalidité...etc). Présenter les différents aménagements permettant de compenser la situation de handicap qu'ils soient organisationnels, techniques, humains, financiers etc.
- Des webinaires : « compenser un travail assis prolongé devant un écran », « ergonomie et innovations – réduire les problématiques liées aux Troubles Musculo Squelettiques (TMS) en milieu de travail » et « Compenser les manipulations de charges ». Ces webinaires ont été enregistrés permettant ainsi aux collaborateurs n'ayant pu être présents de pouvoir les visionner.
- La SABOM s'est associée à l'opération DuoDay. Le but de cette opération : permettre la formation de duos entre des personnes en situation de handicap et des salariés volontaires.

SOC.2



EXPL.10



PREDIFLOC

PREDIFLOC est une solution VEOLIA de régulation des réactifs chimiques appliquée à la décantation lamellaire, grâce à des algorithmes capables d'anticiper les taux de traitement.

En 2020 cette innovation a permis de diminuer la consommation de Chlorure ferrique de 710 tonnes de produit commercial et de 10,9 tonnes de polymère commercial soit une baisse du ratio de traitement par rapport à 2019 de 9% à 23% % sur le FeCl_3 et de 12% à 30% % sur le polymère selon les sites par rapport à 2019.

Elle contribue ainsi à la diminution de l'impact carbone de l'assainissement de Bordeaux Métropole.

EXPL.5



GLISSEMENT DE TERRAIN, LA SABOM INTERVIENT

Mercredi 16 décembre, les agents de la SABOM sont intervenus en urgence suite à un glissement de terrain le long du cours d'eau Fontaudin à Artigues-près-Bordeaux. Lors de cet éboulement, la canalisation des eaux usées de diamètre 25 cm s'est déboîtée, laissant l'eau s'écouler dans le Fontaudin.

Un groupe de pompage a été positionné en urgence afin de stopper la pollution et de rétablir l'écoulement des eaux en attendant les travaux. Il y est resté jusqu'à la fin du chantier de réparation du collecteur et de consolidation des berges qui a eu lieu du 8 mars au 6 avril 2021.



01

**TECHNIQUE ET
ORGANISATIONNEL**

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 16

Moyens humains affectés à la délégation

Article 16.1

Origine, organisation et liste du personnel

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Caroline Boulard

Contributeur(s) secondaire(s) :

Caroline Desvergne

SOMMAIRE

ORGA.1.1	ORGANISATION	44
ORGA.1.2	NOUVELLE ORGANISATION ACCÈS AU SERVICE	50
ORGA.1.3	RÉPARTITION DES MISSIONS EXTERNALISÉES, SOUS TRAITÉES	51
ORGA.1.4	BILAN DES INDICATEURS	52

La SABOM, société anonyme à conseil d'administration, dont l'objet social est exclusivement dédié à l'exécution du contrat de concession des services publics de l'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales urbaines de Bordeaux Métropole a été mise en place pendant la période de tuilage en 2018.

Son capital est d'un million d'euros.

La Direction de cette structure repose sur un Conseil d'Administration, un Président du Conseil d'Administration et un Directeur Général assisté d'un Directeur Général Délégué.

Le conseil d'administration est composé de 3 collèges :

- un 1er collège « représentants de Veolia Eau – Compagnie Générale des Eaux » ; ce collège regroupe huit administrateurs avec voix délibérative librement désignés par les actionnaires de la Société Dédée. Parmi les membres du 1er collège, un salarié de la SABOM a été désigné comme administrateur,
- un 2ème collège « représentants des associations membres de la Commission consultative des services publics locaux (C.C.S.P.L.) » ; ce collège est composé au plus de trois (3) administrateurs avec voix délibérative issus des C.C.S.P.L. Ces administrateurs sont désignés par les actionnaires de la Société Dédée après avis du Président de Bordeaux Métropole, Les associations UFC Que Choisir, la fédération des syndicats de quartiers de Pessac et l'association Trans'Cub ont été nommés administrateurs du 2ème collège, le 28 juin 2019,
- un 3ème collège « représentants de la Société civile et personnalités qualifiées » ; ce collège regroupe au plus deux (2) administrateurs avec voix délibérative désignés par les actionnaires de la Société Dédée après avis du Président de Bordeaux Métropole.

Deux membres du comité social d'entreprise, délégués par le comité et appartenant l'un à la catégorie des cadres techniciens et agents de maîtrise, et l'autre à la catégorie des employés et ouvriers, assistent avec voix consultative à toutes les séances du Conseil d'Administration.

Le président du Conseil organise et dirige les travaux de celui-ci, dont il rend compte à l'assemblée générale des actionnaires. Il préside les assemblées générales des actionnaires.

D'une manière générale, il veille au bon fonctionnement des organes sociaux et au respect des principes et pratiques de bonne gouvernance. Il s'assure que les administrateurs sont en mesure de remplir leur mission et veille à leur bonne information.

Le président du Conseil préside les réunions du Conseil, prépare et coordonne ses travaux.

Le président du Conseil d'administration est tenu régulièrement informé par le Directeur Général des événements et situations significatifs relatifs à la Société et il peut lui demander toute information propre à éclairer le Conseil.

Serge SASSUS, Directeur de la Région Sud-Ouest a été nommé Président du conseil d'administration lors du conseil du 27 septembre 2018.

Le Directeur Général a la responsabilité opérationnelle du service. Il est le garant du respect des obligations contractuelles et des performances du service. Il est l'interlocuteur privilégié de Bordeaux Métropole et du Conseil d'Administration.

Le Directeur Général est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de la Société. Il représente la Société dans ses rapports avec les tiers.

Christelle de TRAVERSAY, Directrice du Territoire Bordeaux Métropole, a été nommée Directrice Générale lors du conseil du 8 décembre 2020.

Un Directeur Général Délégué assiste le Directeur Général et dispose à l'égard des tiers des mêmes pouvoirs que le Directeur Général.

Nicolas Ribeyrol a été nommé "Directeur Général Délégué" lors du conseil du 7 décembre 2018.

Bordeaux Métropole est invitée à assister aux réunions du conseil d'administration et dispose de l'ensemble des documents communiqués aux membres du conseil.

L'ORGANISATION AU 1ER JANVIER 2020

LA CO-CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE ORGANISATION

En 2019, la démarche de co-construction de la nouvelle organisation a été lancée auprès des managers. Notre partenaire local, le CREDER, qui dispose d'une expertise reconnue depuis de nombreuses années en matière d'accompagnement au changement, a accompagné la SABOM pendant tout le processus de co-construction. La raison d'être de chaque service a été au centre des réflexions des ateliers de travail. L'ensemble des collaborateurs de la SABOM a été mobilisé pour apporter sa contribution à la mise en place de la nouvelle organisation. Chaque collaborateur a participé au moins à un atelier de co-construction.

Chaque atelier a d'abord permis de définir les missions de services (celles qui perdurent, celles qui disparaissent et les nouvelles missions) ainsi que les interfaces avec les autres services en construisant, une raison d'être pour chaque entité.

La raison d'être de la Direction Générale Déléguée en charge de la Gouvernance :

- construire et porter une gouvernance de partenariat avec toutes les parties prenantes,
- co-construction avec la Métropole,
- co-construction avec les usagers,
- co-construction avec l'écosystème de la Métropole.

La raison d'être du Département SI :

- construire les référentiels patrimoniaux de Bordeaux Métropole,
- sécuriser et améliorer les systèmes d'information industrielle,
- valoriser la donnée pour le pilotage de la performance des services,
- développer un outil d'intelligence des services pour améliorer le pilotage du système d'assainissement.

Le Département SI est structuré comme suit :

- une unité Projets qui porte l'ensemble des projets SI. Leur pilotage consiste en l'organisation des moyens humains, financiers, la définition du calendrier, la mobilisation des acteurs. Les chargés de projet définissent l'expression de besoin, les spécifications fonctionnelles, la rédaction du cahier des charges, le développement (interne ou externe) la recette et le déploiement,
- une unité DATA en charge de la plateforme big data. Cette unité identifie, récupère, référence et cartographie tous les flux de données, les analyse et met en place de l'intelligence artificielle pour développer des cas d'usage pour améliorer le service assainissement. Elle a en outre en charge l'analyse des données nécessaires aux indicateurs et produira les tableaux de bord pour les services de la SABOM afin d'optimiser le reporting,
 - enfin, un service Gestion SI dans lequel est logé l'unité Informatique de gestion qui prend en charge la partie matériels, logiciels, maintenance de premier niveau et l'unité Informatique industrielle qui comprend les automatismes, la télétransmission et les réseaux industriels.

La raison d'être de l'ordonnancement :

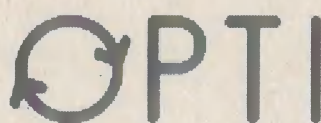
- détermination et suivi de la charge des différentes demandes d'intervention,
- planification,
- reporting.

Il est apparu très rapidement une différence de culture entre la vision Veolia de l'ordonnancement et les missions logées dans le service ordonnancement telles qu'elles ont été transférées au 1er janvier 2019.

Le recentrage des missions sur la raison d'être du service ordonnancement a conduit à la mise en place d'un nouveau nom pour ce service :

OPTI : Ordonnancement, Planification, Traçage des Interventions.

Ainsi que le redimensionnement du service avec 4 ordonnanceurs.



La raison d'être de RAMSÈS :

- rempart contre les inondations,
- point névralgique de la gestion de crise,
- garant de la sécurité des intervenants dans le réseau.

OPTI et RAMSES sont regroupés au sein d'un même service, le service Temps Réel.

La raison d'être du Département Sécurité et Sûreté Industrielle :

- mettre la sécurité et la sûreté industrielle au coeur des problématiques de la SABOM,
- anticiper les risques.

Ce département est directement rattaché à la Direction Générale de la SABOM.

Les contours de ses missions sont les suivantes :

- sécurité du personnel de la SABOM et sous-traitants,
- sûreté des sites,
- sécurité industrielle (maîtrise des standards techniques, risques industriels, fiabilisation des procédés),
- gestion de crise,
- sécurité des Systèmes d'Information.

Ce département accueille en son sein un RSSI (responsable de la sécurité des systèmes d'information), nouveau poste dans l'organisation afin de répondre aux exigences du contrat.

La raison d'être du Département Usagers :

- déployer une relation attentionnée et proactive vers l'ensemble des usagers du service,
- participer à l'excellence opérationnelle de l'entreprise au service des usagers.

Le recentrage des missions autour de l'utilisateur a permis de proposer une organisation autour de 2 services :

- le service "Contact service" qui regroupe le back et le front office où l'on retrouve l'accueil clients de la Rue Judaïque,
- le service "Accès au service" dans lequel on retrouve l'unité raccordement en charge des devis, l'unité usage du service en charge des contrôles de conformité et l'unité Convention Spéciale de Déversement.

Toutes les missions sont désormais centrées sur l'utilisateur.

La raison d'être du Département Patrimoine :

- Gestion des actifs pour assurer leur pérennité :

- inventaire,
- maintenance,
- renouvellement,
- gestion du patrimoine naturel et du milieu récepteur,
- GEMAPI.

Le Département Patrimoine est organisé autour de 4 services :

- Ingénierie et suivi d'actifs qui regroupe 3 unités :

- études et travaux qui réalise les études et fait exécuter les travaux des gros chantiers de renouvellement usines,
- support technique en charge du diagnostic permanent, et d'études (études post inondations, études ITV, recherche des eaux claires parasites, ...),
- gestion d'actifs en charge du SIG, de l'analyse des ITV, des procédures patrimoniales, de la gestion des renouvellements et de la mise à jour de GAMA (Logiciel de Gestion de la Maintenance)
- méthode en charge de la préparation de la maintenance préventive, des contrôles réglementaires, du suivi de l'énergie, du suivi du génie civil et des services généraux.

- Maintenance en charge de la maintenance préventive et corrective.

- Patrimoine naturel et GEMAPI en charge de l'autosurveillance du patrimoine naturel et des missions GEMAPI (observatoire de la Jalle, stations de mesures sirènes, suivi des plans d'eau et contrôles réglementaires).

La raison d'être du Département Réseaux :

- garantir l'efficacité opérationnelle des réseaux,
- en assurer l'entretien, l'inspection et les réparations,
- conseiller et assister la Métropole dans ses projets.

La démarche de co-construction a permis de mettre en place l'organisation suivante :

- un service maintenance réseau organisé avec 2 unités :
 - une unité maintenance préventive avec des camions dédiés en charge de réaliser les enquêtes préventives,
 - une unité de maintenance curative en charge des interventions d'urgence.
- un service exploitation réseaux organisé avec 3 unités :
 - une unité inspection en charge de l'inspection des réseaux et de la dératisation,
 - une unité réparations en charge des réparations réseaux,
 - une unité enquêtes en charge des urgences du suivi des demandes ITV et de la préparation des travaux.
- un service travaux contrôles projets en charge des avis sur les projets de créations d'ouvrages, suivi des travaux de la SABOM y compris les travaux de branchement, suivi des référés préventifs, des dégâts tiers et des sinistres.

La raison d'être du Département Usines :

- garantir l'efficacité opérationnelle au quotidien des ouvrages,
- optimiser les procédés,
- restituer au milieu naturel une eau qui respecte les normes de rejet.

Le Département Usines est organisé autour de 4 services :

- le service de Louis Fargue,
- le service de Clos de Hilde,
- le service de Cantinolles, Lille, Sabarèges, Ambès,
- Le service Postes et Bassins.

La raison d'être du Département Finances et Achats :

- produire les arrêtés comptables et la liasse fiscale,
- contrôle de gestion et processus pour permettre un pilotage budgétaire,
- politique achats et approvisionnements.

Le Département Finances est organisé autour de 2 services :

- le contrôle de gestion et processus,
- la comptabilité.

et lui est rattachée l'unité "achats appro" en charge des achats et approvisionnements.

La raison d'être du Département Ressources Humaines :

- mettre en œuvre une politique RH qui favorise durablement le bien-être et l'engagement individuel et collectif,
- développer l'inclusion sociale sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Les missions du service sont les suivantes :

- accompagner la mise en œuvre du projet d'entreprise et la culture managériale de la SABOM,
- mettre en œuvre une politique ambitieuse pour développer l'emploi local et favoriser l'inclusion sociale sur le territoire,
- décliner la démarche ISO 26 000.

Par ailleurs la SABOM dispose d'un service Innovation rattaché à la Direction Générale de la Gouvernance

En charge de porter l'open innovation sur le service et de co-construire et suivre les projets de Recherche&Développement et de Développement Durable avec la Métropole.

Est également rattaché à la Direction Générale de la Gouvernance le service Temps Différé dans lequel se trouvent 2 unités :

- l'unité reporting indicateurs et demandes collectivités en charge en particulier de l'élaboration du rapport annuel, de la préparation des revues mensuelles et de la gestion des demandes collectivité,
- l'unité coordination du contrat et SMI (système de management intégré) en charge du suivi des engagements, de la construction et de l'animation du SMI et l'obtention des certifications. Cette unité coordonne également les actions ayant trait à la biodiversité et à la mise en place de l'observatoire du service.

Ce nouveau service innovant doit permettre de répondre aux attentes fortes de la Métropole en termes d'indicateurs de pilotage et de performance et de mettre en œuvre un système de management intégré ambitieux.

Enfin, il a été décidé de rattacher directement à la Direction Générale 2 services :

Le service Communication

Les enjeux de communication interne sont transverses à toute la SABOM et il est apparu pertinent de rattacher ce service à la Direction plutôt qu'à un département particulier.

Le service Laboratoire

Pour garantir l'indépendance du laboratoire dans le cadre de l'accréditation COFRAC le maintien du laboratoire au sein des usines n'a pas été retenu. Son rattachement direct à la Direction Générale est gage d'indépendance.

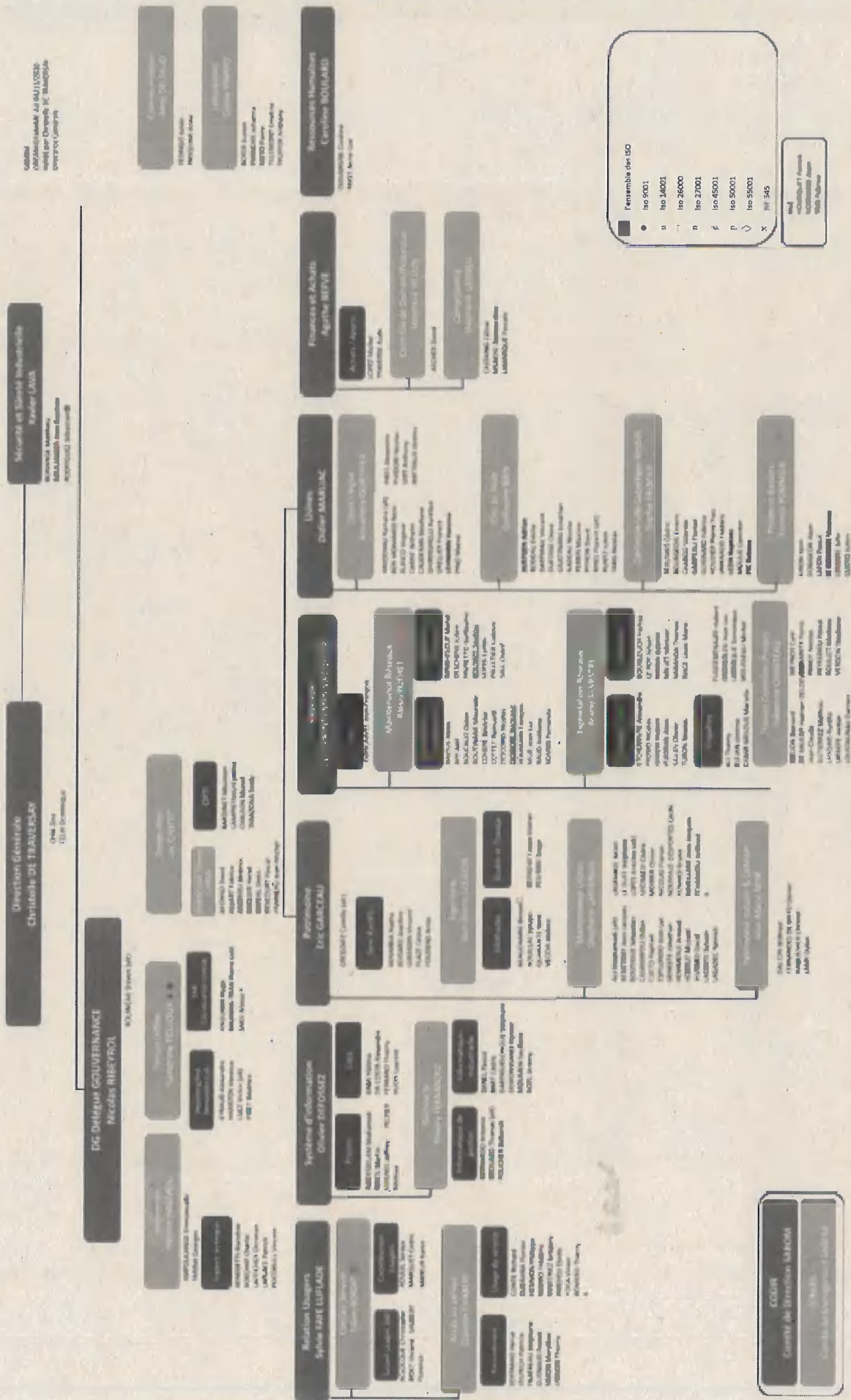
La nouvelle organisation co-construite de la SABOM a été mise en place au 1er janvier 2020.

Durant le courant de l'année 2020, de nouveaux ajustements ont été réalisés avec un rattachement direct des Départements Usines, Réseaux et Patrimoine à la Direction Générale.

L'unité études et travaux a, par ailleurs, été rattachée au service "Méthodes" et l'unité "Support technique" au service "Innovation".

Enfin, une unité dédiée au suivi du Bloc 2, rattachée au directeur du Département Réseaux a été créée.

FIGURE 2 - ORGA 1.1. Organigramme de la SABOM au 06 mai 2020.



En 2020, le service Accès au service a connu une nouvelle organisation avec le rassemblement de 4 activités du Département Usagers :

- la gestion des devis dans le processus de raccordement au système d'assainissement,
- les contrôles de conformité des branchements,
- la gestion des autorisations de déversement,
- le contrôle des solutions compensatoires.

Des actions de développement du service à l'utilisateur ont été apportées sur ces quatre domaines avec notamment une refonte des activités de devis et contrôles de conformité.

Sur la thématique des contrôles de conformité, l'équipe terrain a été renforcée d'un agent supplémentaire et l'activité a été réorganisée pour proposer aux usagers :

- des contrôles de conformité, plusieurs fois par semaine sur l'ensemble des communes du territoire métropolitain,
- la possibilité d'effectuer environ 100 contrôles sur rendez-vous par semaine,
- la possibilité d'intervenir sur les communes de Bordeaux Métropole dans le cadre de Campagne en masse, en parallèle des calendriers de rendez-vous usagers, sans dégrader ce service de rendez-vous,
- l'élargissement et l'augmentation des plages d'intervention pour les usagers avec notamment la mise en place d'horaires décalés de 08h00 à 19h00 en semaine et de 08h00 à 12h00 le samedi.

Sur le thème des devis, l'activité s'est adaptée aux contraintes liées à la pandémie actuelle pour maintenir le service dans de nouvelles conditions :

- maintenir du lien usagers systématiquement et des échanges téléphoniques,
- digitalisation : pour renvoyer des documents sans contact physique,
- déplacement sur le terrain si besoin pour déranger l'utilisateur au minimum et savoir élaborer des devis "à distance".

L'activité s'est notamment modernisée avec :

- des rendez-vous téléphoniques obligatoires avec un technicien : prise de contact, rappel des pièces indispensables et traitement de la demande usager,
- si besoin des rendez-vous sur site avec le technicien,
- l'élaboration du devis "à distance" avec prise des éléments techniques sur le terrain,
- la digitalisation des échanges.

L'année 2020 a été une année de construction et de transformation, très enrichissante pour ancrer la raison d'être du service accès au service.

L'année 2020 a été une année exceptionnelle liée à la crise sanitaire. L'organisation de la SABOM mise en place pendant le confinement pour y faire face est décrite dans le détail dans **ORGA.3**.

RÉPARTITION DES MISSIONS EXTERNALISÉES, SOUS TRAITÉES

ORGA.1.3

TABLEAU 1 - ORGA.1.3. Répartition des prestations externalisées / sous-traitées

Prestations	Sous-traitance Activité 2020	Commentaires
Exploitation des réseaux, PR et ouvrages sur réseau, station sirène, accessoires de réseaux dont clapets		
Surveillance et exploitation	Non	
Inspection des réseaux	Oui	Inspection avec drone volant pour expérimentation nouvelle technologie
Interventions ponctuelles (désobstruction, etc)	Non	Sauf pour les actions liées aux stations et au réseau sous vide
Nettoyage et Curage réseaux et PR, bassins et ouvrages sur réseaux	Oui	dans la limite des opérations listées juste en dessous du tableau
Réalisation des ITV	Oui	pour ligne supérieure: curage des collecteurs non visitable par Sarp
Interprétation des ITV	Non	
Contrôle des branchements	Non	
Campagnes de mesure H2S	Oui	
Mesures aux exutoires	Non	
Etat esthétique des ouvrages	Non	
Inventaire des rejets	Non	
Actions de police du réseau (contrôle des branchements, tests fumée et colorant, etc)	Non	
Contrôles des déversements (mesures, visites inopinées, etc)	Oui	les contrôles inopinés aux industriels sont confiés à un laboratoire extérieur
Maintenance niveaux 1 à 3 équipements sur réseau, notamment électromécanique	Non	Hormis cas particulier des contrôles réglementaires des ouvrages et équipements
Maintenance niveaux 4 et 5 équipements sur réseau, notamment électromécanique	<50%	
Gestion de la maintenance, ordonnancement, planification	Non	
Digagnostic permanent	Non	
Dératisation	Oui	Sous traitance pour les usines et pour traitements curatifs
Entretien des véhicules	Oui	
Gestion de la maintenance	Non	
Gestion des inventaires	Non	
Exploitation du SIG et mise à jour	Non	
Analyses	Oui	Uniquement pour les analyses ne pouvant être réalisées avec le matériel du laboratoire
Entretien des noues	Oui	
Entretien des clapets	Non	
Elimination des produits de curage	Oui	
DT, DICT, demande des notaires	Non	
Travaux de génie civil, bassins et canalisations		
Travaux d'entretien et de réparation réseaux et branchements	<50%	
Travaux de nettoyage et d'entretien des avaloirs et bouches d'égout	Oui	Sous traitance partielle début 2020
Travaux de nettoyage et d'entretien des bassins	Oui	
Renouvellement de canalisations	Oui	
Renouvellement et mise à la côte des tampons	Oui	
Travaux d'urgence	Non sauf travaux atypiques	
Branchements neufs (réalisation)	Oui	
Entretien des engins	Oui	
Réparation de berges, entretien espace vert bassin	Oui	
Branchements neufs (administratif: devis, facturation, recouvrement)	Non	
Réalisation d'études à la demande de la Métropole	Oui	Selon type d'étude
Divers travaux neufs (stations de mesure, traitement H2S, inclinomètres, etc)	Oui	
Bâtiments et APPD		
Nettoyage des locaux	Oui	
Entretien second œuvre	Oui	
Entretien espaces verts	Oui	
Entretien génie civil, toitures et terrasses	Oui	
Travaux de renouvellement génie civil et bâtiment et de leurs accessoires	Oui	
Surveillance des sites	Oui	
Evacuation, élimination des déchets	Oui	
Exploitation des STEP		
Conduite des process	Non	
Surveillance des installations et des activités	Non	
Maintenance niveaux 1 et 3	Non	Hormis les contrôles réglementaires des ouvrages et équipements
Maintenance niveaux 4 et 5	<50%	
Evacuation des boues d'épuration et des déchets	Oui	
Evacuation des matières de curage	Oui	
Gestion de l'épandage	Oui	
Renouvellement génie civil	Oui	
Travaux exceptionnels (réhabilitation digesteurs, canaux décanteurs, etc)	Oui	
Analyses	Uniquement pour les analyses ne pouvant être réalisées avec le laboratoire des installations	
Contrôles réglementaires	Oui	
Plan odeurs	Non	
Etat esthétique des ouvrages	Non	
Entretien des véhicules	Oui	
Gestion des magasins	Non	
Gestion de la maintenance, ordonnancement, planification	Non	
Gestion des inventaires	Non	

TABLEAU 1 - ORGA.1.3. Répartition des prestations externalisées / sous-traitées		
Prestations	Sous-traitance Activité 2020	Commentaires
Exploitation du système d'information		
Informatique de gestion		
Infogérance (hébergement, exploitation technique,...)	Oui	
Développement	Oui	
Maintenance applicative (*)		
- Niveau 1 à 3	Oui	
- Niveau 4 et 5	Oui	
Support Utilisateur (*)		
- Niveau 1 et 2	Non	
- Niveau 3	Oui	
Informatique Industrielle		
Infogérance (hébergement, exploitation technique,...)	Non	
Pilotage du développement	Non	
Maintenance applicative et matériels (*)		
- Niveau 1 à 3	Non	
- Niveau 4 et 5	<50%	
Support Utilisateurs (**)		
- Niveau 1 et 2	Non	
- Niveau 3	Oui	
Programmation des automates	Non	
Services et gestion dynamique		
Supervision	Non	
Pilotage de la gestion dynamique	Non	
Maintenance informatique industrielle niveaux 1 à 3	Non	
Programmation des automates	Non	
Maintenance informatique industrielle niveau 4 et 5	<50%	
Modélisation hydraulique	Oui	Pour prise en main du modèle
Gestion clientèle		
Accueil des usagers	Non	
Centre d'appel	Oui	
Traitement des mails et courriers - traitement des demandes	Non	
Traitement des réclamations	Non	
Evaluation de la satisfaction clientèle	Oui	
Assistance à Bordeaux Métropole pour TIMC et PFAC	Non	
Assistance et démarche d'expertise et juridique dans le traitement des sinistres	Oui	Confiées à l'entité régionale basée à Toulouse
Fonctions support		
Gestion des Ressources humaines	Oui	la paie et la gestion délégué du plan de formation
Comptabilité	Oui	la comptabilité fournisseurs
Contrôle de gestion	Non	
Juridique	Oui	
Communication	<50%	
Achats	Non	non hormis la gestion des contrats cadres
Qualité	Non	
Sécurité	Non	
Expertise technique ponctuelle	Oui	
Entretien des véhicules	Oui	
Gestion contentieux et assurances	<50%	
Fonctions support		
Direction générale	Non	
Rapportage et relations Bordeaux Métropole	Non	
Astreinte et Gestion de crise	<20%	

BILAN DES INDICATEURS

ORGA.1.4

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel F34	Taux de présence des administrateurs externes à chaque conseil d'administration	N/A	57,5%	85,00%

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 94

Certifications

Annexe 39 Certifications ou démarches normalisées

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Sandrine Pelloux

Contributeur(s) secondaire(s) :

Alyssa Sakji

SOMMAIRE

ORGA.2.1	LE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ	57
ORGA.2.2	LE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL	59
ORGA.2.3	LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ENTREPRISE	60

Lors de sa création, le 1er janvier 2019, la SABOM a bénéficié du Système de Management Intégré « Qualité, Environnement, Energie » de Veolia Eau France fondé sur les référentiels ISO 9001 « système de management de la qualité », ISO 14001 « système de management environnemental » et ISO 50001 « système de management de l'énergie ». Cet héritage a permis à la SABOM d'entreprendre une démarche active et intégrative de construction de son propre Système de Management Intégré (SMI) avec pour cible une première certification fin 2020.

Pour mémoire, un système de management est l'ensemble des processus par lesquels un organisme gère les éléments corrélés ou en interaction de ses activités afin d'atteindre ses objectifs. Ces objectifs sont préalablement définis par la déclinaison de la politique de l'organisme. Ils peuvent viser différents résultats à atteindre, notamment en ce qui concerne la qualité des produits ou des services, l'efficacité opérationnelle, la performance environnementale, la santé et la sécurité sur le lieu de travail et bien d'autres domaines.

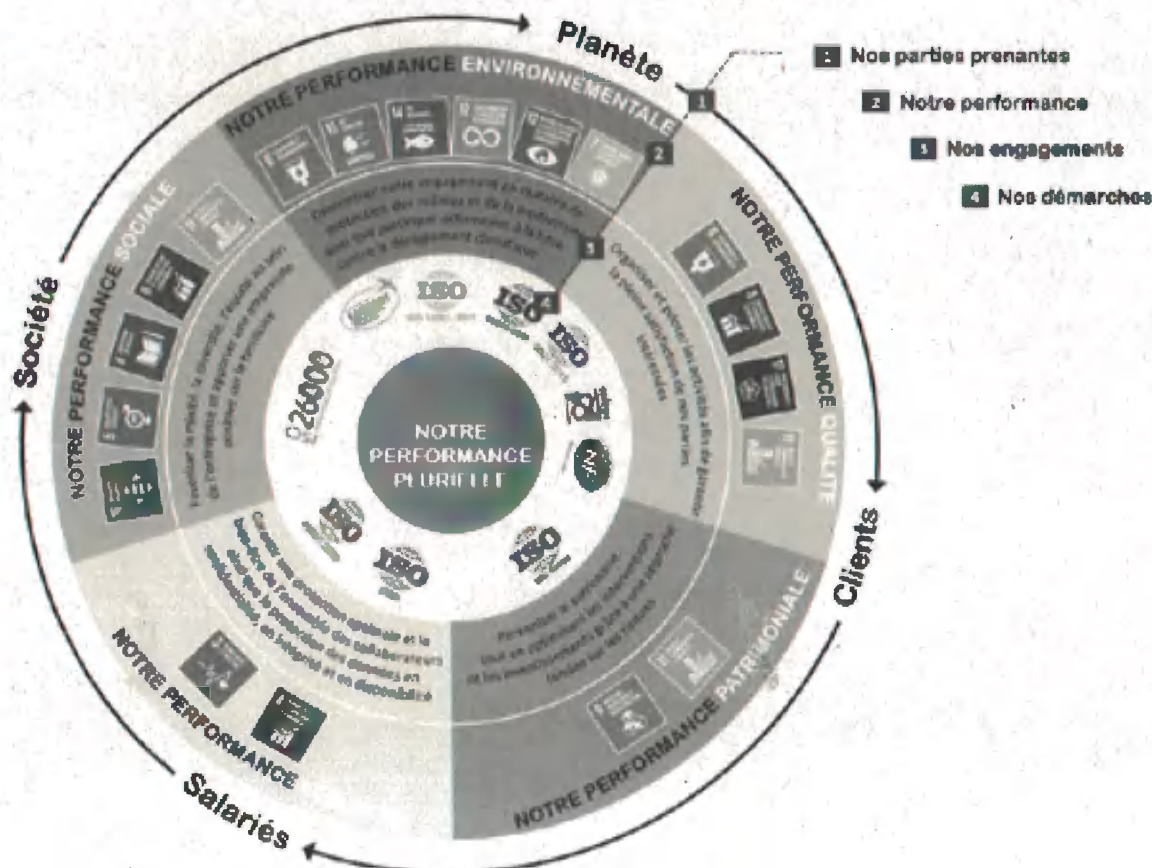
La démarche de construction du Système de Management Intégré de la SABOM (SMI) est basée sur :

- la responsabilité sociétale de la SABOM (ISO 26000),
- le management de la Qualité (ISO 9001),
- le management de l'Environnement (ISO 14001),
- le management de la Santé et la Sécurité au travail (ISO 45001),
- le management de la Sécurité de l'information (ISO 27000),
- le management de l'Energie (ISO 50001),
- le management de Gestion d'Actifs (ISO 55000),
- la certification NF 345 relative à la relation client,
- l'activité du laboratoire accrédité COFRAC (ISO 17025),
- l'ensemble des actions biodiversité (labellisation EVE de six sites en gestion écologique).

Le principal objectif du SMI est de répondre efficacement et durablement aux exigences réglementaires, contractuelles et spécifiques à l'entreprise elle-même.

La raison d'être du délégataire repose sur le contrat de concession. La SABOM a fait le choix de décliner volontairement ces exigences en vue d'atteindre une performance plurielle articulée autour des 17 Objectifs de Développement Durable de l'ONU. Cette raison d'être, socle du SMI, est formalisée dans la politique de la SABOM et est schématisée **FIGURE 1**.

FIGURE 1 - ORGA.2 ROUE DE LA RAISON D'ÊTRE DE LA SABOM



La quadruple certification, obtenue en décembre 2020, est :

- la garantie pour Bordeaux Métropole de la capacité de son délégataire à faire respecter le règlement d'assainissement auprès des usagers et à leur rendre un service de qualité, à protéger et à préserver l'environnement dans le respect de la réglementation en vigueur, ainsi qu'à assurer le bien-être et l'intégrité physique et morale de ses collaborateurs dans leur travail ;
- pour la SABOM, la reconnaissance d'avoir mis en place un Système de Management Intégré conforme à l'ensemble des exigences normatives.

La qualité est au cœur des ambitions de la SABOM. Les principes de chacune des normes ISO constituant le système de management intégré de la SABOM sont appliqués afin de fournir régulièrement des prestations conformes aux exigences contractuelles, réglementaires et normatives. Cette préoccupation est permanente, dans une recherche systématique d'amélioration continue du service rendu au client.

Le service Temps différé en charge de la gouvernance du service est organisé de manière à répondre à l'ensemble des besoins du délégant selon deux temporalités :

- des actions à cycle court : la gestion des demandes collectivités et Direction de l'Eau Bordeaux Métropole, le reporting au délégant dont les reportings mensuels, trimestriels, le rapport annuel du délégataire, les indicateurs de performances, les revues d'assainissement ;
- des actions à cycle long : le pilotage et le suivi contractuel par un système de management et d'amélioration continue robuste, contrôlé régulièrement et certifié, par des réunions régulières de gouvernance avec le délégant, par la réalisation et la présentation de bilans contractuels au nombre de deux par an organisés sur des périodes clés définies par le délégant.

FIGURE 1 - ORGA.2.1 ORGANISATION DU SERVICE TEMPS DIFFÉRÉ



Le service temps différé est chargé de la mise en œuvre, de l'animation, de la pérennisation et de l'amélioration continue du Système de Management Intégré basé sur les fondements de l'ISO 9001 : Système de Management de la Qualité. La certification du Système de Management de la Qualité en 2020 démontre l'atteinte de cet objectif.

Par ailleurs, le projet P24, chantier d'analyse des processus métiers du service de l'assainissement initié en 2019, s'est poursuivi sur le premier semestre 2020 afin de traiter les processus restants. Cette démarche constitue les fondations du Système de Management Intégré de la SABOM et du service de l'Assainissement de Bordeaux Métropole.

Dans la continuité de cette mission, le service Temps différé a contribué cette année, en tant que référent métier, à la construction de la plateforme Temps différé d'Intelligence Technique du Service et de l'entrepôt de données qui permettront de produire les indicateurs nécessaires au pilotage de l'activité dans un espace métropolitain. Dans ce cadre, son rôle est de garantir la fiabilité et la cohérence des données de processus et indicateurs de performance produits. (voir ORGA.4).

L'ACCREDITATION COFRAC DU LABORATOIRE

Depuis le 1er juillet 2012, le laboratoire Louis Fargue est accrédité ISO 17025 par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) pour les paramètres analysés sur les eaux résiduaires.

L'accréditation COFRAC apporte la garantie que les analyses sont réalisées conformément aux référentiels, en toute impartialité, par du personnel compétent et habilité. Elle permet de reconnaître l'aptitude du laboratoire à produire des résultats d'analyse fiables. C'est également un pré-requis pour être agréé par le ministère de l'environnement.

A ce jour, la portée de l'accréditation concerne dix paramètres, dont quatre accrédités sur deux matrices différentes (eaux résiduaires et eaux douces).

En 2020, le projet d'extension du périmètre d'accréditation à l'échantillonnage et aux prélèvements d'auto surveillance des eaux traitées sur les stations d'épuration du territoire de Bordeaux Métropole a été initié. Il est porté par le laboratoire, avec une mise à disposition du personnel des stations d'épuration et du service métrologie pour couvrir l'ensemble des stations d'épuration de la SABOM.

En décembre 2020, un audit interne sur la partie analyses physico chimiques a été réalisé ainsi qu'un second audit interne sur la partie échantillonnage en janvier 2021. L'objectif de ces audits internes, mise à part répondre à une exigence normative, était de préparer, pour le premier trimestre 2021, le renouvellement de l'accréditation du périmètre en place et l'évolution du système de management de la qualité prenant en compte les dispositions pour une extension aux prélèvements.

PHOTOGRAPHIE 1 - ORGA.2.1 LABORATOIRE LOUIS FARGUE



Les services publics de l'assainissement s'inscrivent naturellement dans une préoccupation environnementale et une démarche durable : préservation des ressources, maîtrise des rejets au milieu naturel, prévention des inondations, préservation et restauration de la biodiversité, limitation des nuisances...

L'environnement étant au cœur de ses métiers, la SABOM, acteur du territoire et opérateur du service de l'assainissement collectif de Bordeaux Métropole, s'inscrit complètement dans cette démarche de protection et de préservation de l'environnement.

La SABOM contribue ainsi aux enjeux de développement durable décrits dans l'Agenda 21 de Bordeaux Métropole et de ses communes membres, dans le plan climat et dans la politique de l'Eau de Bordeaux Métropole. Elle s'inscrit également dans les objectifs de développement durable de l'ONU sur la thématique "Performance environnementale" et démontre ainsi son engagement en matière de protection de l'environnement par la mise en œuvre active de sa politique et ce, en étroite collaboration avec son client Bordeaux Métropole.

Des engagements forts structurent le système de management environnemental de la SABOM :

- respecter la réglementation en vigueur, les engagements contractuels en matière d'environnement et de responsabilité sociale et sociétale,
- réduire son impact sur l'environnement comme sur l'utilisateur,
- rejeter une eau conforme aux normes de rejet dans le milieu naturel et en mesurer l'empreinte sur les milieux aquatiques du territoire,
- préserver, restaurer, développer la biodiversité sur le territoire et mesurer l'empreinte du service sur la biodiversité,
- réduire l'impact de ses activités sur l'environnement à travers la prévention des pollutions et du risque industriel, la gestion des déchets, la maîtrise des ressources naturelles en particulier l'eau,
- respecter les bonnes pratiques : la charte chantier propre, la charte des bonnes pratiques pour une gestion raisonnée des espaces verts,
- mesurer l'empreinte énergie / carbone du service de l'assainissement et favoriser l'usage des énergies renouvelables,
- mener une politique d'achat et de consommation responsable,
- communiquer, sensibiliser, informer les différentes parties prenantes sur la dynamique environnementale de l'entreprise dans le cadre du service, sur les actions menées et les bénéfices environnementaux et sociétaux des solutions mises en œuvre,
- proposer des solutions innovantes en assainissement.

La certification du Système de Management environnemental ISO 14001, en 2020, est la preuve de l'engagement de la SABOM en termes de préservation et de protection environnementale.

La Responsabilité Sociétale d'une Entreprise (RSE) correspond à " l'intégration volontaire, par les entreprises, de préoccupations sociales et environnementales, à leurs activités commerciales et leurs relations avec leurs parties prenantes ", selon la définition de la Commission européenne.¹

Doter une entreprise d'une démarche RSE vise à identifier "les effets qu'elle exerce sur la société"² et formaliser sa contribution aux enjeux du développement durable.



Lors de la construction du SMI, l'ambition de la SABOM était de faire reposer son système de management sur une performance plurielle qui intégrerait les exigences réglementaires, normatives, contractuelles et, dans une démarche volontariste, les Objectifs de Développement Durable de l'ONU (**FIGURE 1-ORGA.2** Roue de la raison d'être de la SABOM).

¹ Commission européenne, Livre vert - Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises, COM (2001) 366.

² Commission européenne, COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS Responsabilité sociale des entreprises: une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011-2014, COM (2011) 0681.

FIGURE 1 - ORGA.2.3 Les 17 Objectifs de Développement Durable de l'ONU



Les 8 et 9 décembre 2020, la SABOM a fait l'objet d'une évaluation sur la base des principes du référentiel ISO 26000, avec l'objectif de réaliser une photo de sa maturité en matière de RSE. Cette évaluation a été réalisée par un auditeur externe accrédité et indépendant.

L'objectif était d'évaluer la prise en compte de la responsabilité de la SABOM vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, par le prisme des 7 lignes directrices de l'ISO 26000 représentées **FIGURE 2 - ORGA.2.3**

FIGURE 2 - ORGA.2.3 Les 7 lignes directrices de l'ISO 26000



Une entreprise engagée dans une démarche RSE se doit donc d'adopter un comportement éthique et transparent qui répond à quatre critères :

- contribuer au développement durable, à la santé et au bien-être de la société,
- prendre en compte les attentes des parties prenantes,
- respecter les lois en vigueur et être en accord avec les normes internationales de comportement,
- intégrer ce comportement dans l'ensemble de l'organisation et le mettre en œuvre dans ses relations avec ses parties prenantes.

L'évaluation s'est basée sur une dizaine d'entretiens avec la direction et les responsables de services de la SABOM. Les réunions d'ouverture et de clôture de l'audit ont été tenues en présence de la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole.

Les conclusions générales de l'audit saluent un système de management récent mais robuste et positionnent la SABOM sur un niveau de maturité RSE élevée qui se situerait au niveau "confirmé" sur l'échelle du label "Engagé RSE" (niveau 3 sur 4).

L'auditeur souligne que l'approfondissement de cette démarche consisterait à décliner progressivement la RSE dans les dispositifs opérationnels afin de conforter ce niveau de maturité dans les prochaines années.

TABLEAU 1 - ORGA.2.3 Conclusions de l'audit 26 000

Atouts	Voies de progrès
Gouvernance : Affirmation des 5 valeurs de la SABOM dans la politique Engagements RSE intégrés au manuel qualité et au SMI Travail sur la raison d'être. Analyse SWOT et management des risques associés.	Gouvernance : L'auditeur suggère d'officialiser la démarche en passant le label engagé RSE. Remplacer le SWOT par une matrice AVOR. Former le CA à la RSE.
Ressources Humaines : Affirmation et réalité de la politique de mixité / diversité / handicap. Démarrage d'une politique QVT. Dialogue social apaisé. Politique santé et sécurité maîtrisée.	Ressources Humaines : Officialiser la politique QVT et définir/évaluer le bien-être.
Modes de production et relation usager : Démarche innovation affirmée (ex : ADN environnemental, pollution, puces RFID...). Efficience énergétique recherchée, bilan GES annuel, politique biodiversité ambitieuse. Relation client attentionnée : accueil, satisfaction, chantiers propres, îlotiers, mallette pédagogique	Modes de production et relation usager : Services rendus par la biodiversité. Familiarisation avec l'éco(socio)conception. Veille sur le risque climatique (ex : faibles étiages). Risque malvoyant et PMR sur chantiers. Formation du personnel en contact client avec la communication responsable.
Ancrage territorial : Ambition de créer une communauté de citoyens. Réalisation Hackaton et campagne « la Garonne commence ici » / activités artistiques et scolaires. Politique stagiaires et apprentis affirmée. Réalisation empreinte économique.	Ancrage territorial : Contribution aux Agendas 2030 locaux. Relais de campagne de santé publique.

Ce diagnostic constitue une nouvelle donnée d'entrée dans le système d'amélioration continue du SMI, notamment en termes d'opportunités à saisir. Les axes de progrès les plus pertinents seront intégrés dans la revue de Direction du SMI en 2021.

ZOOM

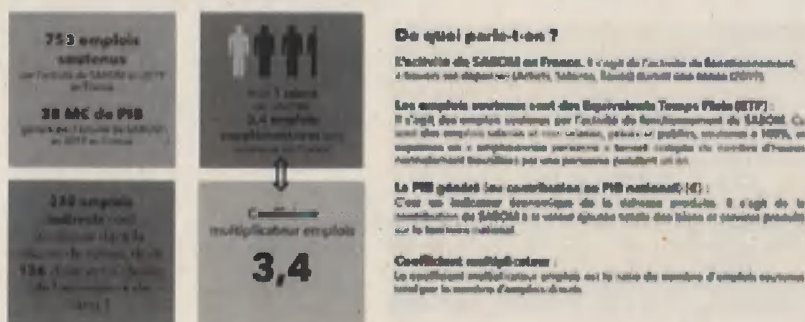
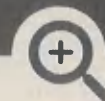
Mesure de l'empreinte socio-économique de la SABOM

En 2020, la SABOM a réalisé la première mesure de son empreinte socio-économique sur la base des données 2019.

L'objectif était d'évaluer, dès la première année, le résultat de la mise en œuvre de sa politique RSE sous l'angle socio-économique et de pouvoir mieux comprendre dans quelle mesure la SABOM impacte son territoire de présence, et quelles actions elle peut mettre en place pour renforcer dans la durée cette empreinte positive.

L'étude prend en compte l'essentiel des flux économiques injectés par la SABOM en France pour l'année 2019 : masse salariale, achats et fiscalité.

Au sein de la Métropole de Bordeaux, 371 emplois sont soutenus. Ce qui représente 49 % des emplois soutenus en France par la SABOM.

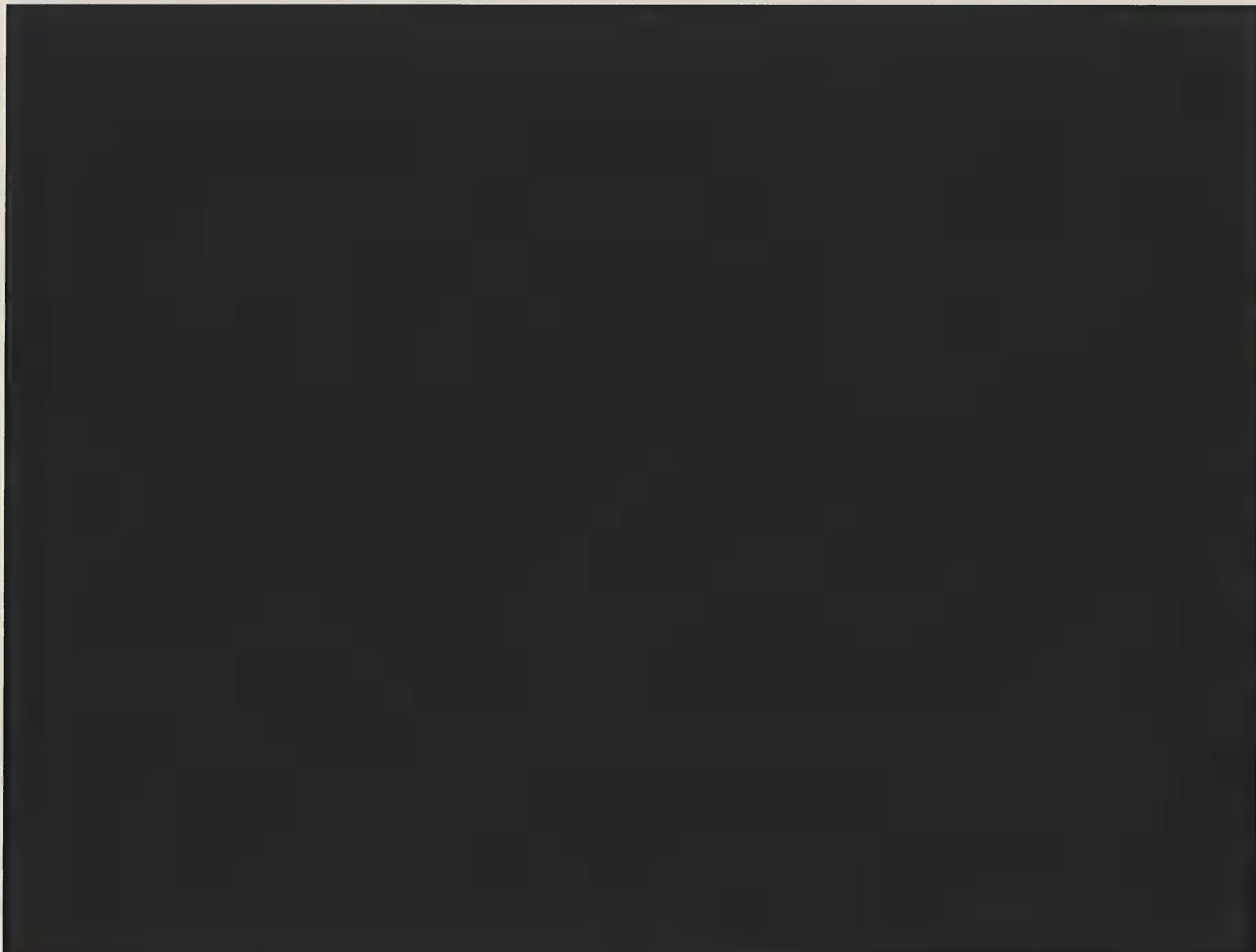


D'AUTRES ÉVÉNEMENTS SONT À RETENIR SUR LE SMI EN 2020 :

- la réalisation des AMDEC sur l'ensemble des stations d'épuration,
- la labellisation écologique EVE (Espace Végétal Écologique) délivrée par Ecocert : audits de suivi pour quatre sites labellisés et renouvellement du label pour les bassins de Lamothe Lescure et du Bourgailh, en septembre 2020, (voir ENV.4),
- la suite de la mise en place de la démarche du système de management Gestions d'actifs selon le référentiel ISO 55001,
- la mesure de l'empreinte socio-économique de la SABOM (voir SOC.4),
- le lancement de la démarche NF 345 pour la relation attentionnée clientèle : diagnostic initial réalisé en octobre 2020,
- la réalisation du premier bilan Carbone de la SABOM sur la base des données de 2019 (voir ENRG.1).

SABOM

[illegible]



RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 16

Moyens humains affectés à la délégation

Annexe 39 Origine, organisation et liste du personnel

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Caroline Boulard

Contributeur(s) secondaire(s) :

Coraline Desvergne

SOMMAIRE

RH.1.1	DESCRIPTIF DE L'EFFECTIF	113
RH.1.2	BILAN DES INDICATEURS	121

ZOOM

Suite à la co-construction de la nouvelle organisation réalisée en 2019, ayant pour objectif de co-construire une nouvelle organisation répondant aux enjeux du nouveau contrat, et impliquant l'ensemble des collaborateurs, une nouvelle organisation a été mise en œuvre à compter de janvier 2020.



Le bilan social de la SABOM est présenté en **annexe 2**

EFFECTIF GLOBAL

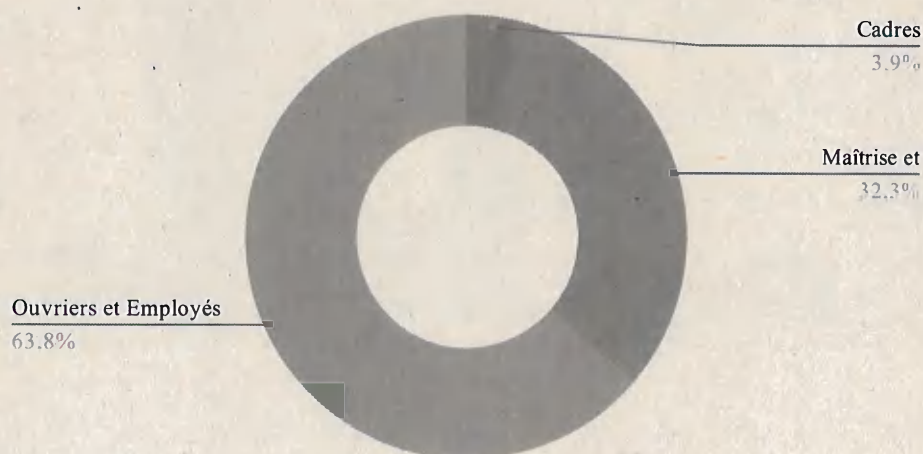
Au 31 décembre 2020, la SABOM compte 245 collaborateurs.
Leur répartition socioprofessionnelle s'établit comme suit :

- 11,2 % de Cadres,
- 33,06 % de Maîtrise et Techniciens,
- 55,92 % d'Ouvriers et Employés.

Le nombre d'équivalents temps pleins était de 209,45 etp en 2019 pour 323 812 heures travaillées, en 2020 il est de 235,86 etp pour 330 089 heures travaillées.

TABLEAU 1 - RH.1. Effectif total en 2019 et 2020				
	Cadres	Maîtrise et Techniciens	Ouvriers et Employés	Total
2019	9	74	146	229
2020	27	81	137	245

DIAGRAMME 1 - RH.1. Répartition socioprofessionnelle de l'effectif au 31/12/2020



RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PAR SEXE

La SABOM compte 58 femmes et 187 hommes répartis comme indiqué dans le TABLEAU 2.

Le pourcentage des femmes dans l'encadrement est de 37,04 %.

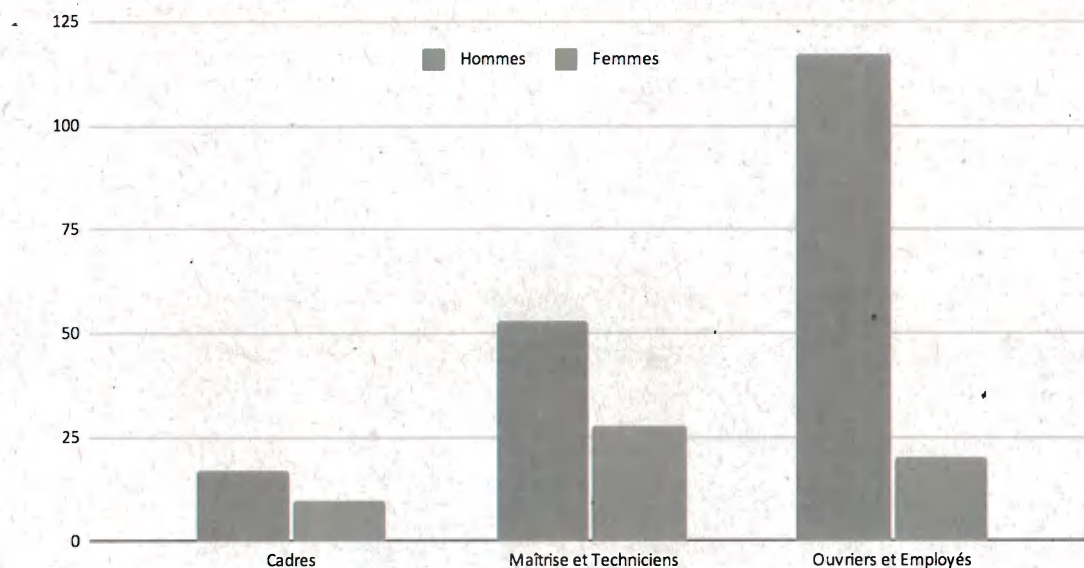
Dans toutes les activités liées au recrutement, la non-discrimination en général et en particulier entre les femmes et les hommes s'applique.

L'ensemble des équipes RH et des managers est sensibilisé sur ce point.

Cet engagement permet la reconnaissance de tous les talents au sein des équipes de travail, la garantie de process RH équitables pour toutes les catégories de personnel et un accès non discriminant à l'emploi (SOC.4.3. Egalité, diversité, non-discrimination).

TABLEAU 2 - RH.1. Répartition de l'effectif par sexe en 2019 et 2020					
	Sexe	Cadres	Maîtrise et Techniciens	Ouvriers et Employés	Total
2020	Hommes	17	53	117	187
	Femmes	10	28	20	58
2019	Hommes	7	49	121	177
	Femmes	2	25	25	52

HISTOGRAMME 1 - RH.1. Effectif au 31/12/2020 réparti par sexe



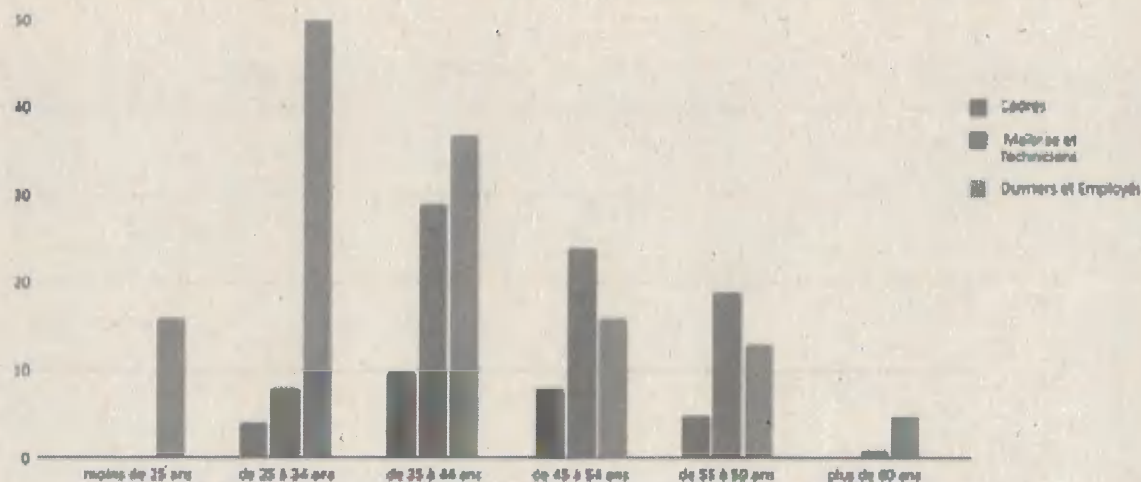
RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PAR ÂGE

Le TABLEAU 3 présente la répartition des effectifs par tranche d'âge :

- 62,86 % de l'effectif a moins de 45 ans (dont 6,53 % moins de 25 ans).
- 19,59 % de l'effectif a entre 45 et 54 ans.
- 15,1 % a entre 55 et 59 ans.
- 2,45 % de l'effectif a plus de 60 ans.

TABLEAU 3 - RH.1. Répartition de l'effectif par âge au 31/12/2020				
Tranche d'âge	Cadres	Maîtrise et Techniciens	Ouvriers et Employés	Total
moins de 25 ans			16	16
de 25 à 34 ans	4	8	50	62
de 35 à 44 ans	10	29	37	76
de 45 à 54 ans	8	24	16	48
de 55 à 59 ans	5	19	13	37
plus de 60 ans		1	5	6

HISTOGRAMME 2 - RH.1. RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR TRANCHE D'ÂGE EN 2020



EMBAUCHES EN COURS D'ANNÉE

Suite à la co-construction de la nouvelle organisation en 2019 et à la mise en place de celle-ci en 2020, cette année fut l'année de la stabilisation.

Il a fallu cependant recruter les postes vacants suite à la nouvelle organisation et les postes ouverts en renfort.

La volonté de permettre aux salariés de la SABOM de se positionner sur ces postes en priorité a créé également, par ricochet, des besoins en recrutement sur d'autres postes.

Pour réaliser ces embauches, environ 100 entretiens ont été menés en 2020 et les équipes RH ont été largement sollicitées en termes de sourcing.

Embauches en CDI

18 personnes ont été embauchées au cours de l'année 2020 :

- 1 embauche relève de la mobilité interne du groupe Veolia,
- 17 embauches ont été réalisées en externe (dont 3 flôtiers, 3 intérimaires et 1 alternante).

La répartition socioprofessionnelle des CDI est la suivante :

- 3 personnes ont été embauchées avec le statut Cadre,
- 4 avec le statut Maîtrise,
- 11 avec le statut Employés/Ouvriers.

Embauches en CDD

10 personnes ont été embauchées en CDD en 2020 :

- 1 CDD au Laboratoire suite à l'accroissement d'activité de l'entreprise dû à l'accréditation COFRAC,
- 1 contrat CIFRE dans le cadre d'un sujet de recherche pour une thèse sur le potentiel des eaux pluviales,
- 8 CDD correspondant à 8 alternants, dont 4 relevant de la clause d'insertion.

La SABOM a participé à plusieurs salons de recrutement notamment avec le Lycée Gustave Eiffel, Sciences Agro Bordeaux et à un salon du recrutement en alternance organisé par la Maison de l'Emploi à Bordeaux, pour la première fois en 100 % digital, suite à la pandémie.

De nombreux contacts ont également été pris avec les partenaires locaux de l'insertion.

ZOOM - FORUMS :

En 2020, la SABOM a participé à des forums afin de faire connaître notre société, nos métiers, les profils recherchés, exprimer nos attentes dans le cadre d'un recrutement d'un jeune diplômé et ce afin de créer un lien de proximité avec les écoles et de pouvoir accueillir des étudiants en stage en alternance ou bien en CDI.

En début d'année, malgré la pandémie, il s'est déroulé le forum entreprises organisé par l'école de Bordeaux Sciences Agro AGRO N JOB. Cette journée s'est déroulée, dans un premier temps, avec une table ronde sur le thème de la Gestion de l'environnement et des territoires puis des entretiens individuels avec les étudiants.

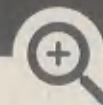
La SABOM a également participé à la 3ème édition du Forum métiers du Lycée Gustave Eiffel organisé par la filière électronique. Ce forum a permis de recevoir des candidatures pour des stages et d'échanger avec les étudiants de 2ème année. Un étudiant rencontré lors de ce forum a été recruté en septembre 2020 en CDI en tant qu'électromécanicien.



ZOOM

La SABOM encourage également la féminisation des métiers de techniciens, ingénieurs et scientifiques. Une attention particulière est portée vis-à-vis des étudiants et des candidats à ces postes dans les forums métiers auxquels la SABOM participe.

A ce titre, une vidéo a été réalisée par l'UVED (Université Virtuelle de l'Environnement et du Développement Durable) qui propose à un public de lycéens, un outil d'aide à l'orientation pour trouver des formations et des métiers dans le domaine de l'Environnement et de la Transition écologique. Rebecca Pic, responsable adjointe de la station d'épuration Ambarès-Sabarèges, a été mise en lumière dans une interview. Dans son témoignage, Rebecca a présenté son métier : ses objectifs, les compétences nécessaires pour la réalisation de ses missions ou encore son parcours de formation.



MOBILITÉS INTERNES

La SABOM, en cohérence avec la politique de développement des Emplois et des Compétences du groupe Veolia, a déployé dès le début du contrat une politique ambitieuse de mobilité interne.

Dès qu'une recherche de candidat est lancée, le poste est d'abord réservé aux salariés de la SABOM. Il fait l'objet d'une large diffusion au sein de la SABOM via les écrans de communication mis en place et la messagerie électronique. Chaque salarié qui postule est reçu en entretien individuel par les ressources humaines et le manager du service concerné par l'ouverture de poste. Ces entretiens, s'ils n'aboutissent pas à un recrutement, restent une source d'informations précieuses sur le parcours du collaborateur et ses aspirations sur le moyen et long terme.

La détection des potentiels de chaque collaborateur est un enjeu pour la gestion dynamique des carrières.

C'est aussi l'occasion pour les collaborateurs en poste depuis plusieurs années et qui ne sont plus dans une dynamique de recherche d'emploi de faire le bilan de leur parcours, de mettre en avant leurs compétences et de mener un entretien de recrutement.

- 5 salariés de la SABOM ont bénéficié d'une mobilité interne en 2020.

Des parcours de formations internes et externes ont été mis en place pour accompagner ces mobilités (formation sécurité, coaching en management, formation aux outils métiers, formations métiers).

DÉPARTS EN COURS D'ANNÉE

Au total, 17 collaborateurs ont quitté la SABOM en 2020 :

- 3 départs à la retraite,
- 7 fin de CDD (comprenant les alternants),
- 4 démissions,
- 1 rupture conventionnelle de contrat de travail,
- 1 mutation d'un établissement à un autre,
- 1 licenciement.

ABSENTÉISME

En 2019, le taux d'absentéisme, hors longue maladie, était de 2,71%.

Ce chiffre est de 5,2% toutes causes confondues et se situe dans la moyenne nationale, et tombe à 5% en ne tenant pas compte de 2 congés de maternité.

Il est important de souligner qu'un salarié a été en longue maladie toute l'année 2019.

En 2020, le taux d'absentéisme, toutes causes confondues, est de 6,3%.

Le taux d'absentéisme, hors longue maladie, est de 3,17 % en 2020, ce taux intègre 1 615,5 jours ouvrés d'arrêt de travail pour maladie (hors arrêt de plus de 90 jours).

Sur les 1 615,5 jours ouvrés, 201 étaient liés à des arrêts Ameli liés au Covid, soit 12,44 %.

Par ailleurs, dans le but d'avoir une "réserve opérationnelle" prête à remplacer les salariés sur le terrain, la SABOM a autorisé l'absence rémunérée par rotation de 68 salariés entre le 16 mars et le 07 mai 2020 pour un total de 6 106,50 heures.

L'activité partielle a concerné 24 salariés pour 2 143 heures.

Enfin, une douzaine de salariés en moyenne ont été en télé-travail en permanence sur le 1er semestre 2020.

Il est important de souligner que 11 salariés ont été absents pour longue maladie (> à 90 jours) en 2020.

Afin de lutter efficacement contre l'absentéisme, la SABOM met à disposition des salariés, sur le site de Louis Fargue, une assistante sociale présente 2 fois par mois et joignable le reste du temps par téléphone.

Par ailleurs, un dispositif d'écoute et d'accompagnement, au travers d'un partenariat Groupe est mis à disposition des collaborateurs : la ligne STIMULUS. Ce service est assuré par des psychologues écoutants et tenus au devoir de confidentialité. C'est un service accessible 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

MONTANT DES RÉMUNÉRATIONS

La masse salariale DADS (déclaration annuelle des salaires) est de 9 432 778 € brut.

La rémunération annuelle moyenne brute au sein des équipes de la SABOM s'établit comme suit dans le **TABLEAU 4**.

Par rapport à l'année 2019 l'écart de rémunération s'est réduit concernant les cadres, en effet la différence entre les deux moyennes était de 13750€ à 11689€ pour 2020, cela représente une diminution de l'écart d'environ 15%. L'écart de rémunération reste le même pour les agents de maîtrise.

La SABOM est partie d'une situation donnée concernant les rémunérations mais il est mis en œuvre une politique égalitaire sur les recrutements.

En 2019, l'index d'égalité professionnelle Femmes-Hommes de la SABOM était de 93/100.

Suite à l'intégration de la SABOM au sein de l'UES Veolia Eau - Générale des Eaux au 1er avril 2020, l'index d'égalité professionnelle se calcule au sein de l'Unité Economique et Sociale.

Suite au gain du contrat et dans le cadre de la co-construction de la nouvelle organisation, la Direction ayant estimé que le travail avait été mené avec rigueur, engagement et sérieux de la part de tous les collaborateurs, il avait été décidé de verser une prime en avril 2020. Cette prime, d'un montant de 500 € a été attribuée aux collaborateurs de la SABOM, il y a eu 226 salariés qui ont été concernés, dont 43 au prorata de leur présence en 2019 (allant d'un montant de 30 à 500 €).

En mai 2020, il a été décidé de reverser 1 000 € suite au Covid et au taux de présence, sur site de certains opérationnels qui sont entrés dans le dispositif Macron via une prime dite de "pouvoir d'achat".

Une enveloppe moyenne réservée aux augmentations individuelles (avancements et promotions) des salariés des catégories Ouvriers, Employés, Techniciens et Maîtrise de 0,5 %, calculée sur les salaires bruts de base correspondants à avril 2020 a été décidée :

- 4 promotions pour un changement de classification Technicien 4.1 ont été validées,
- 34 augmentations d'écarts individuels (EI) ont été attribuées,
- 6 indemnités différentielles (potentiel changement de classification, étalé sur 2 ans, pour 4 passages Technicien et 2 passages Maîtrise),
- 4 personnes ont bénéficié d'une prime exceptionnelle, il s'agit d'un dispositif très exceptionnel et dûment justifié.

Pour les salariés rattachés à la catégorie des cadres, l'enveloppe moyenne réservée aux augmentations individuelles est de 1,5 % :

- 2 cadres en ont bénéficié.

Hors Négociation Annuelle Obligatoire (NAO), dans le cadre des mobilités internes, 1 personne a eu une promotion et 1 un avancement.

De plus, suite à l'intégration de la SABOM dans l'UES Veolia Eau- Générale des Eaux (Unité Economique et Sociale), des entretiens de raccordement ont été réalisés (voir S0C.4).

L'objet de l'entretien est un raccordement technique et conventionnel à l'AIE (Accord inter-entreprises) du 12/11/2008 de l'UES Veolia Eau - Générale des Eaux. L'objectif est de transposer les droits actuels dans cet accord de l'UES et de maintenir le groupe de classification de la convention collective de branche des services d'eau et d'assainissement du 12/04/2000, et effectuer la garantie de la rémunération brute annuelle.

Lors des raccordements, 10 personnes sont passées en catégorie Cadre, car les emplois repères correspondaient à un niveau Cadre au sein de l'UES Veolia Eau - Générale des Eaux (voir S0C.4).

La mise en œuvre de cette politique traduit la volonté de la SABOM de positionner au mieux l'ensemble des collaborateurs en lien avec les fonctions exercées.

FORMATION

En 2020, le plan de développement des compétences de la SABOM a été construit avec l'ensemble des formations de prévention obligatoires mais également avec les demandes de formations métiers demandées lors des entretiens annuels suite à ce moment d'échanges entre managers et collaborateurs.

Garantir la sécurité des collaborateurs est vraiment un réel enjeu du groupe Veolia, pour cela, le package des formations requises est très complet avec de nombreuses formations permettant régulièrement le maintien et l'actualisation des compétences des collaborateurs.

Des formations métiers ont également été réalisées pour accompagner les collaborateurs vers de nouvelles compétences, c'est le cas par exemple :

- de l'équipe du Laboratoire avec une formation "Maîtrise des opérations d'échantillonnage et de mesures pour le suivi de la qualité des eaux résiduaires" (dans le contexte de l'accréditation COFRAC),
- de l'équipe SI avec des formations sur les outils Big Data et sur les méthodes de pilotage de projet en mode Agile,
- des agents du départements Usines pour la formation Désodorisation (afin de mettre en place une notice d'exploitation des désodorisations pour une gestion optimale des odeurs).

et de formations dispensées dans les domaines suivants :

- des formations en automatismes industriels,
- management, coaching,
- outil SAP,
- hydrocurage,
- formation anti-corruption,
- sensibilisation sur la biodiversité,
- etc....

La SABOM met régulièrement à disposition ses locaux situés cours Louis Fargue pour réaliser des formations telles que : CATEC, SST, Atex, Risques Chimiques...etc

La formation du personnel a fortement été impactée par l'épidémie de COVID 19 et le confinement qui a débuté le 16 mars 2020. La pandémie a nécessité un arrêt des formations suite aux mesures de restrictions sanitaires (pour la SABOM, près de 130 inscriptions ont été annulées) et a accéléré le développement des formations en e-learning.

Ainsi, de nombreuses formations ont été développées en urgence et mises en place en distanciel afin de pouvoir poursuivre nos objectifs en matière de formation du personnel et surtout de sécurité (environ 100 inscriptions de formation en e-learning telles que : acquérir les connaissances de bases sur les risques chimiques, habilitations électriques pour la partie théorique, AIPR...etc). Ce nouveau mode de fonctionnement a nécessité un accompagnement du service RH et des managers afin d'expliquer le nouveau dispositif, une adaptation au niveau de la mise à disposition du matériel informatique et d'organisation pour pouvoir bloquer un créneau durant la journée au collaborateur ainsi qu'un endroit où il va pouvoir s'isoler et suivre la formation dans de bonnes conditions.

En 2019, 3527 heures ont été consacrées à la formation, dont 1523 heures sur le volet de la prévention et 2004 heures sur le volet formation professionnelle continue. Il est important de souligner qu'il s'agissait de l'année de démarrage du contrat, est donc une année particulière avec un déploiement de la formation sur 9 mois au lieu de 12.

Pour l'année 2020, malgré les conditions sanitaires, 3 634 heures ont pu être consacrées à la formation, dont 1 461 heures sur le volet prévention et 2 173 heures sur le volet formation professionnelle continue.

Au total, 177 collaborateurs ont suivi une session de formation.

Les dépenses de formations s'établissent à 432 524 € représentant 4,6 % de la masse salariale. Pour l'année 2019, les dépenses de formation s'établissent à 261 191€ représentant 3,67% de la masse salariale.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI23	Masse salariale du délégataire	N/A	7 109 161	9 432 778 €
Indicateur de pilotage PI24	Nombre d'équivalents temps pleins du délégataire	N/A	209,45	235,86
Indicateur de pilotage PI25	Taux d'absentéisme du délégataire (hors longue maladie)	N/A	2,71%	3,17%
Indicateur opérationnel F25	Pourcentage de femmes dans l'encadrement du délégataire (cadre et TSM)	N/A	33,51%	32,48%
Indicateur opérationnel F26	Taux de personnel handicapé	N/A	3,68%	Sera disponible au 15/06/2021 (suite à réforme OETH)
Indicateur opérationnel F29	Evaluation du niveau de compétence du personnel SABOM	A définir après 100% des entretiens individuels réalisés	voir fichier source	cf fichier source
Indicateur opérationnel F32	Part de la masse salariale consacrée à la formation	> 3%	3,67%	4,60%

• PI23

Cette évolution s'explique par l'atteinte du nombre cible de collaborateurs suite à la mise en place de la nouvelle organisation (229 personnes en 2019 et 245 en 2020).

Suite au raccordement à l'UES (Unité Economique et Sociale) Veolia Eau - Générale des Eaux, il y a également eu des soldes de congés qui ont été régularisés. Enfin, des collaborateurs ont bénéficié de la prime dite de pouvoir d'achat.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 106

Rémunération du Déléataire au titre du service
d'assainissement des eaux usées

Article 106.1

Au titre de la collecte et du traitement des eaux usées et
unitaires auprès des usagers assujettis domestiques ou
assimilables

Article 112

Evolution de la rémunération du Déléataire

Article 112.1

Formule de révision des tarifs – Assainissement des
eaux usées

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Sylvie Faye

Contributeur(s) secondaire(s) :

Agathe Befve

Pascale Lamarque

Stéphane Villuis

Joffrey Leignel

SOMMAIRE

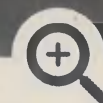
USAG.1.1	SERVICE À L'USAGER	123
USAG.1.2	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE	124
USAG.1.3	TARIFICATION DES SERVICES DE L'ASSAINISSEMENT	128
USAG.1.4	ENCAISSEMENT DES FACTURES	131
USAG.1.5	BILAN DES ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES	133
USAG.1.6	BILAN DES INDICATEURS	135

ZOOM

Le déploiement des processus usagers et des nouveaux outils clientèle GESCA et Salesforce a continué tout au long de l'année 2020.

Les projets spécifiques GESCA sont largement abordés dans **EXPL. 2** de ce rapport. Concernant Salesforce, ont notamment été mis en place :

- l'envoi par mail des enquêtes de satisfaction à chaud vers les usagers,
- une qualification des renseignements et réclamations par domaine d'interventions techniques (réparations, curage et conformité ...),
- la mise à jour de la base à partir des données du délégataire eau.



LES OUTILS DÉPLOYÉS EN 2020 DANS LA RELATION USAGERS

L'information des usagers est un enjeu central du service. Les usagers devront, à terme, être sensibilisés aux enjeux de l'assainissement pour pouvoir donner une vraie mesure de la qualité de service sur le territoire. Au travers de cette mesure, Bordeaux Métropole et la SABOM pourront bâtir un plan d'amélioration continue en accord avec les attentes des usagers.

Les actions principales pour déployer cette sensibilisation :

- donner une information de qualité et utile aux usagers sur les systèmes d'assainissement, sur leur fonctionnement et sur leur intérêt, en particulier en prévention de crises,
- créer des outils pédagogiques à la disposition des usagers,
- utiliser des médias différents pour toucher le plus d'usagers possible et leur permettre une interprétation aisée de l'information.

En 2020, SABOM a continué le déploiement des deux outils essentiels pour assurer le suivi des demandes des usagers.

L'outil Salesforce permet un suivi des dossiers « usager » et leur historisation. Coordonné avec le fichier de l'opérateur de l'eau, il intègre :

- tous les besoins des usagers en associant Gestion & Relation Client,
- le traçage des actions menées de tous types,
- l'envoi automatique d'enquêtes de satisfaction post intervention.

Les données usagers sont actualisées périodiquement par une mise à jour entre la base client de l'opérateur de l'eau et celle de l'assainissement.

L'outil GESCA permet, pour sa part, l'enregistrement de l'ensemble des usagers assainissement concernant l'état et le suivi de leur raccordement.

C'est un outil partagé entre Bordeaux Métropole et SABOM qui permettra à terme :

- la réponse immédiate à toute demande d'un usager sur l'état de son raccordement,
- le déclenchement automatique de la PFAC et de la redevance assainissement,
- le déclenchement automatique de la TIMC et de l'ensemble des courriers préalables à sa mise en application,
- de cartographier la répartition et la typologie des usagers assainissement de Bordeaux Métropole.

LES VOLUMES ASSUJETTIS PAR COMMUNE

Le **TABEAU 1** reprend les volumes d'eau assujettis par commune. Conformément aux années précédentes, ces volumes correspondent à l'addition arithmétique des volumes facturés sur l'année et de la variation de l'eau en compteur (dite EEC), sur chacune des 3 grandes catégories de volumes assujettis (pour un usage domestique, pour un usage non domestique, et pour les communes extérieures à la métropole raccordées sur le réseau métropolitain).
Chaque catégorie a des modes de facturation différents et donc un calcul de provision d'EEC adapté à chaque fois. En 2020, un recueil des bonnes pratiques a été créé en coopération entre SABOM et l'opérateur de l'eau pour mieux définir et traiter les interconnexions.

Communes	Volume Assujettis Usagers Domestiques (m3) 2019	Volume assujettis Usagers domestiques (m3) 2020	Volumes Assujettis Usagers Non Domestiques (m3) 2019	Volume assujettis Usagers non domestiques (m3) 2020	Volumes Assujettis Total (m3) 2019	Volume assujettis total (m3) 2020	Evolution volumes totaux 2019-2020
AMBES	132 017	165 691	120	-1 520	132 137	164 171	32 034
BEGLES	1 506 767	1 493 339	53 243	38 184	1 560 010	1 531 523	-28 487
BLANQUEFORT	742 511	765 611	336 431	227 416	1 078 942	993 027	-85 915
BORDEAUX	14 169 888	14 210 164	634 998	492 115	14 804 886	14 702 279	-102 607
BOULIAC	197 935	233 641	6 325	4 278	204 261	237 919	33 658
BRUGES	1 001 934	959 107	63 574	42 238	1 065 508	1 001 345	-64 163
CENON	1 240 931	1 319 026		-	1 240 931	1 319 026	78 095
EYSINES	1 188 991	1 198 574	1 439	857	1 190 430	1 199 431	9 001
FLOIRAC	840 171	809 064	19 068	15 530	859 239	824 594	-34 645
GRADIGNAN	1 331 508	1 308 603	4 767	3 662	1 336 275	1 312 265	-24 010
LE BOUSCAT	1 206 657	1 207 387	10 218	10 783	1 216 875	1 218 170	1 295
LE HAILLAN	537 393	538 924	25 697	11 781	563 090	550 705	-12 385
LE TAILLAN MEDOC	412 877	429 390		-	412 877	429 390	16 513
LORMONT	1 204 431	1 260 347	82 683	59 160	1 287 114	1 319 507	32 393
MERIGNAC	3 867 969	3 760 429	176 391	220 675	4 044 360	3 981 104	-63 256
PAREMPUYRE	335 665	380 730	3 198	3 109	338 862	383 839	44 977
PESSAC	2 988 846	3 035 790	688 055	579 087	3 676 900	3 614 877	-62 023
ST AUBIN DE MEDOC	299 430	320 122		519	299 430	320 641	21 211
ST LOUIS DE MONTFERRAND	90 721	86 856		-	90 721	86 856	-3 865
ST MEDARD EN JALLES	1 304 821	1 440 352	12 798	12 585	1 317 619	1 452 937	135 318
ST VINCENT DE PAUL	23 377	23 171		-	23 377	23 171	-206
TALENCE	1 847 005	1 973 434	36 987	34 424	1 883 992	2 007 858	123 866
VILLENAVE D ORNON	1 748 896	1 763 686	14 428	27 282	1 763 325	1 790 968	27 643
Volumes Assujettis par commune	38 220 740	38 683 438	2 170 422	1 782 165	40 391 161	40 465 603	74 442
AMBARÈS ET LAGRAVE	711 461	752 912		72 648	711 461	825 560	114 099
ARTIGUES PRES BORDEAUX	432 065	439 936	2 007	3 377	434 072	443 313	9 241
BASSENS	337 317	368 984	37 725	9 881	375 042	373 149	-1 893
CARBON BLANC	343 359	363 268	8 578	22 198	351 937	391 182	39 245
Volumes Assujettis Syndicat CARBON-BLANC	1 824 202	1 925 100	48 310	108 104	1 872 512	2 033 204	160 692
CANEJAN	2 327	32 928			2 327	32 928	30 601
SAINTE EULALIE	217 762				217 762		
TRESSÈS	262 106	184 640			262 106	184 640	-77 466
YVRAC	11 325				11 325		
AUTRES	249				249		
SEIA PORTES ENTRE DEUX MERS	Indisponible	55 343	Indisponible		Indisponible	55 343	
CDC ST LOUBES POUR YVRAC EULALIE		230 747			229 087	230 747	1 660
Volumes Assujettis par commune extérieure à BM	493 769	503 658			493 769	503 658	9 889
TOTAL	40 711	41 112 196	218 732	1 890 269	42 601 443	43 002 465	245 022

[1] SUEZ, délégataire de l'eau potable, fournit ces données à la SABOM. Ces valeurs font l'objet de vérifications et affirmements à la demande de la SABOM. Il est donc possible que les valeurs finales soient différentes de celles disponibles à la date de clôture de ce rapport.

Concernant la variation des volumes domestiques, l'opérateur de l'eau contacté est actuellement en train d'en faire l'analyse pour produire lui-même son RAD. Néanmoins les plus grosses évolutions de volumes sont pour les communes d'Ambes (24 %), de Bouliac et d'Ambares (16 %), de Parempuyre (13 %), de Carbon-Blanc (11 %) et enfin de St-Medard-en-Jalles (10 %).

Concernant les volumes non domestiques, particulièrement sur Bègles, Bordeaux, Blanquefort ou Pessac, la pandémie a impacté les activités non domestiques. L'analyse des établissements majeurs est en cours ; elle devrait permettre d'identifier ceux qui impactent le plus ce résultat.

Pour mémoire, dans ces volumes sont intégrées les remises sur fuites.

LE NOMBRE D'USAGERS

Le **TABLEAU 2** présente la répartition des usagers par commune.

TABLEAU 2 - USAG.1.2. Nombre d'usagers du service Assainissement par commune (Données 2019 et 2020)		
Communes	Usagers assainissement 2019	Usagers assainissement 2020
AMBARES ET LAGRAVE	6 693	6 820
AMBES	1 343	1 340
ARTIGUES PRES BORDEAUX	3 713	3 729
BASSENS	2 786	2 997
BEGLES	12 758	12 946
BLANQUEFORT	5 365	5 435
BORDEAUX	91 499	92 246
BOULIAC	1 303	1 306
BRUGES	7 943	8 003
CARBON BLANC	3 178	3 195
CENON	7 626	7 724
EYSINES	9 832	9 988
FLOIRAC	6 354	6 373
GRADIGNAN	8 268	8 293
LE BOUSCAT	8 831	8 889
LE HAILLAN	5 095	5 106
LE TAILLAN MEDOC	4 400	4 503
LORMONT	6 559	6 601
MERIGNAC	24 337	24 596
PREMPUYRE	4 135	4 286
PESSAC	20 604	20 877
ST AUBIN DE MEDOC	2 956	2 986
ST LOUIS DE MONTFERRAND	866	864
ST MEDARD EN JALLES	14 068	14 345
ST VINCENT DE PAUL	251	252
TALENCE	12 277	12 497
VILLENAVE D ORNON	15 428	16 169
TOTAL	288 468	292 366
Par classe de client		
Indéterminés :	19 416	17 930
Professionnels :	30 762	35 107
Particuliers :	238 290	239 329

A partir du mois d'août 2020, un travail de coopération entre les opérateurs de l'eau potable et de l'assainissement a été animé par la Direction de l'Eau pour déployer le processus transverse d'assujettissement à la redevance assainissement, 8 817 points de service eau potable ayant été mis en service par le délégataire eau potable sans que des branchements neufs assainissement n'aient été réalisés (lotissements, compteurs divisionnaires ...), donc sans prise en compte possible de ces points par SABOM et sans assujettissement des points de service. Ces ateliers ont permis de construire une démarche partagée de validation des usagers à assujettir et un échange régulier lors de réunions mensuelles. Le délégataire eau potable transmet ainsi mensuellement une extraction des nouveaux compteurs à SABOM qui vérifie, en s'appuyant sur une analyse cartographique, si les compteurs sont assujettissables ou non. Le résultat de cette vérification est renvoyé au délégataire eau potable qui peut ainsi mettre à jour son référentiel de facturation. A noter que ces vérifications portent uniquement sur les compteurs généraux et normaux. Les compteurs divisionnaires sont classés au même statut que le compteur général dont ils dépendent. L'effet de ce travail ne se fait pas encore pleinement ressentir sur l'extraction du nombre d'usagers 2020 mais se verra significativement avec l'évolution qui se reportera sur 2021.

Enfin, les compteurs généraux des bâtiments en construction sont maintenant traités également dans ce cadre par anticipation. Ainsi dès leur mise en service effective, le bon statut de raccordement leur sera affecté ainsi qu'aux divisionnaires correspondants. La facturation de la redevance peut se faire dès la mise en service du compteur d'eau.

LES CATEGORIES D'USAGERS

La classification des différentes catégories d'usagers des services de l'assainissement de Bordeaux Métropole de la base clientèle est identique à celle générée les années passées. Pour rappel, cette classification vise à repérer les usagers redevables de l'assainissement collectif ou du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) ainsi que les usagers non conformes vis-à-vis de l'assainissement collectif. Elle a été déployée comme principe dans l'outil GESCA. La répartition au 31 décembre 2020 et issue de la base clientèle de l'opérateur de l'eau est présentée dans le

TABEAU 3.

De nombreuses vérifications sont encore à mener de manière générale sur des compteurs pour vérifier leurs usages (arrosage, chantiers, incendie, ...) leurs numéros ou leurs index. Ces vérifications permettent progressivement de mettre à jour la base GESCA.

Un travail collaboratif entre la Direction de l'Eau, l'opérateur de l'eau et SABOM a été mené pour mettre à jour l'assujettissement des nouveaux compteurs de 2019 et 2020. Cette opération est maintenant effective mensuellement.

TABLEAU 3 - USAG.1.2. Répartition des usagers par catégorie et par commune en 2020									
Commune	Raccordable raccordé	Raccordable raccordé		Non raccordable	Non raccordable ANC	Raccordable non raccordé > 2 ans	Raccordable non raccordé < 2 ans	Non renseigné	Total général
		Non conforme	Conforme						
AMBARES ET LAGRAVE	6 820	30	6 790	54	160	58	26		7 118
AMBES	1 340	10	1 330	25	208	2	2		1 577
ARTIGUES PRES BORDEAUX	3 729	27	3 702	2	5	3	24		3 763
BASSENS	2 997	11	2 986	32	101	7	13		3 150
BEGLES	12 946	22	12 924	9		25	608		13 588
BLANQUEFORT	5 435	15	5 420	41	371	7	156		6 010
BORDEAUX	92 246	173	92 073	91	3	54	1 370		93 764
BOULIAC	1 306	3	1 303	30	83	17	5		1 441
BRUGES	8 003	22	7 981	10	40	10	386		8 449
CARBON BLANC	3 195	13	3 182	7	5	2	2		3 211
CENON	7 724	27	7 697	10	1	10	84		7 829
EYSINES	9 988	37	9 951	19	47	33	110		10 197
FLOIRAC	6 373	32	6 341	8	8	9	229		6 627
GRADIGNAN	8 293	13	8 280	19	46	13	44		8 415
LE BOUSCAT	8 889	25	8 864	3		19	119		9 030
LE HAILLAN	5 106	8	5 098	8	3	7	251		5 375
LE TAILLAN MEDOC	4 503	7	4 496	30	170	20	205		4 928
LORMONT	6 601	31	6 570	6	3	4	276		6 890
MERIGNAC	24 596	95	24 501	62	384	28	728		25 798
PAREMPUYRE	4 286	5	4 281	30	109	35	349		4 809
PESSAC	20 877	59	20 818	119	452	34	200		21 682
ST AUBIN DE MEDOC	2 986	4	2 982	17	56	7	30		3 096
ST LOUIS DE MONTFERRAND	864	5	859	12	57	13	2		948
ST MEDARD EN JALLES	14 345	28	14 317	23	65	20	290		14 743
ST VINCENT DE PAUL	252	1	251	30	204	9	7		502

TABLEAU 3 - USAG.1.2. Répartition des usagers par catégorie et par commune en 2020									
Commune	Raccordable raccordé	Raccordable raccordé		Non raccordable	Non raccordable ANC	Raccordable non raccordé > 2 ans	Raccordable non raccordé < 2 ans	Non renseigné	Total général
		Non conforme	Conforme						
TALENCE	12 497	55	12 442	8	1	20	350		12 876
VILLENAVE D ORNON	16 169	50	16 119	27	38	22	609		16 865
TOTAL 2020	292 366	808	291 558	732	2 620	488	6 475		302 681
TOTAL 2019	288 468	803	287 665	3 265	21	5 377	1	2	297 134

La source de données du **TABLEAU 3** est le parc compteur de SUEZ (données d'ODYSSEE).

L'opérateur de l'eau a pratiqué sur Odyssee un changement de codification des catégories assainissement en janvier 2020 pour qualifier les statuts d'assainissement.

Ainsi, les catégories codifiées en 2019 ont été redistribuées sur plus de catégories/codes en 2020. Ceci rend la comparaison impossible entre les deux années sans disposer des règles de redistribution que SUEZ a utilisées, qui n'étaient pas en possession de la SABOM pour la production de ce rapport. Cette catégorisation étant maintenant stable, la comparaison 2020 versus 2021 sera possible sur le prochain RAD (aux erreurs de saisie près).

Concernant :

- les PDS détectés ANC : une requête faite sur GESCA indique 4 370 ANC. Il persiste donc une incohérence à ce jour entre les deux bases GESCA et Odyssee. En 2021, il faut travailler sur ce comparatif pour s'assurer de la cohérence des bases,
- les PDS non conformes, la requête sur GESCA donne 608 cas, la encore la cohérence des deux bases doit être étudiée.

TABLEAU 4 - USAG.1.2. Répartition des raccordements (versus usagers dans TABLEAU 3) par catégorie et par commune							
Commune	Raccordable raccordé Type de raccordement = Raccordable raccordé ou Raccordé		ANC Statut ANC = actif [attention, le type de raccordement n'est pas utilisé dans cette colonne]	Type de raccordement = Non raccordé - Raccordable ou Raccordable non raccordé		(D) Type de raccordement = Non défini ou vide	Total général = (A) + (B) + (C) + (D) +
	(A) Total Raccordable raccordé	(B) Type de raccordement = Non raccordable		(C) Total Raccordable non raccordé	Dont classe de conformité = RNR < 2 ans		
AMBARES ET LAGRAVE	1 727	236		224	55	5	4 574
AMBES	212	184		176	3	0	781
ARTIGUES PRES BORDEAUX	806	6		1	1	1	2 279
BASSENS	644	57		52	3	0	1 892
BEGLES	1 256	20		16	13	0	6 814
BLANQUEFORT	1 219	412		407	7	1	3 698
BORDEAUX	5 403	21		38	39	3	49 630
BOULIAC	454	105		96	9	1	1 081
BRUGES	972	34		43	9	1	3 246
CARBON BLANC	990	10		3	2	1	2 089
CENON	1 291	12		13	5	0	3 847
EYSINES	1 482	57		58	18	0	5 489
FLOIRAC	1 344	18		15	7	1	3 315
GRADIGNAN	1 748	31		28	9	0	4 126
LE BOUSCAT	836	18		12	9	0	5 055
LE HAILLAN	966	17		21	7	0	3 032
LE TAILLAN MEDOC	1 078	277		211	6	0	3 585
LORMONT	1 034	10		9	1	0	2 642
MERIGNAC	3 542	415		390	19	1	12 639
PREMPUYRE	1 048	167		129	38	1	2 544
PESSAC	3 147	493		478	21	0	12 266
SAINT AUBIN DE MEDOC	843	85		76	3	0	2 117
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	197	54		51	4	0	343
SAINT MEDARD EN JALLES	2 911	107		100	10	1	9 124
SAINT VINCENT DE PAUL	107	174		164	0	0	376
TALENCE	1 296	10		26	27	0	7 509
VILLENAVE D ORNON	2 693	68		54	16	1	8 457
TOTAL 2020	39 246	3 098		2 891	341	18	162 805
TOTAL 2019	36 692	3 173		2 941	290	6	161 579

La source de données du **TABLEAU 4** est GESCA (Raccordement au statut "Actif" ou "Non applicable" des PDS actifs).

La fiabilité de la base de données de GESCA fait l'objet d'un projet lancé en 2020 pour améliorer la qualité de la base de données.

LE PRIX DE L'EAU AU 1ER JANVIER 2020

La part fixe sur la facture est liée au service de production et distribution d'eau potable, ainsi qu'aux caractéristiques du branchement. Facturée indépendamment des m³ consommés, elle est destinée à couvrir les charges fixes du service, d'où son nom de « part fixe ».

En application de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) et de son arrêté d'application, depuis le 1er janvier 2012, la partie fixe ne doit pas dépasser le seuil de 30 % du total de la facture Eau et de 40 % pour les collectivités touristiques, cas de Bordeaux Métropole (voir **TABLEAU 5** et **TABLEAU 6**).

Les modes de détermination du tarif du mètre cube pour l'année 2021 sont détaillés dans le **VOLET FINANCIER**.

TABLEAU 5 - USAG.1.3. Facture 120 m3 au 1er janvier 2021								
	m3	2019		2020		2021		Evolution 2020/2021
		Prix unitaire	Montant total	Prix unitaire	Montant total	Prix unitaire	Montant total	
Distribution de l'eau			187,38		199,40		202,66	1,6%
Abonnement annuel (Délégataire)		56,20	56,20		57,34		58,41	1,9%
Eau consommée (Délégataire)								
de 0 à 170 m3	120	1,0932	131,18		133,85		136,33	1,9%
Organismes publics			47,56		47,81		47,52	-0,6%
Préservation Ressources (Agence de l'Eau)	120	0,0663	7,96	0,0684	8,21	0,0660	7,92	-3,5%
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,3300	39,60	0,3300	39,60	0,3300	39,60	0,0%
Sous total "eau" hors TVA			234,94		247,21		250,18	0,01
Collecte et traitement des eaux usées			133,32		134,30		135,54	0,9%
Assainissement (Délégataire)	120	0,4900	58,80	0,4982	59,78	0,5085	61,02	2,1%
Part Communautaire (Collectivité)	120	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,0%
Organismes publics			30,00		30,00		30,00	0,0%
Modernisation Réseaux Collecte (Agence de l'Eau)	120	0,2500	30,00	0,2500	30,00	0,2500	30,00	0,0%
Sous total "assainissement" hors TVA			163,32		164,30		164,30	0,0%
Eau et Assainissement HT			398,26		403,30		407,80	1,1%
TVA			29,25		29,57		29,88	1,0%
Eau et Assainissement TTC	120		427,51		432,87		437,68	0,02
soit le m3 TTC en euros	1		3,563		3,607		3,647	1,1%

TABLEAU 6 - USAG.1.3. Répartition du prix de l'eau pour 120 m3						
hors taxes "Organismes publics"	2019		2020		2021	
	Fixe	Variable	Fixe	Variable	Fixe	Variable
Distribution de l'eau						
Part délégataire	56,2	0,00	57,34	133,85	58,41	136,33
de 0 à 170 m3				133,85		136,33
Part collectivité	0	0	0	0		0
Total HT du prix du service	56,20	0,00	57,34	133,85	58,41	136,33
% de partie fixe (arrêté du 06 août 2007 du MEDAD)	100%		30%		30%	
Collecte et traitement des eaux usées						
Part délégataire	0		0	59,78		61,02
Part collectivité	0		0	74,52		74,52
Total HT du prix du service	0	0,00	0,00	134,30		135,54
% de partie fixe (arrêté du 06 août 2007 du MEDAD)	0%		0%			

LA FACTURE-TYPE AU 1ER JANVIER 2021

La **PHOTOGRAPHIE 1** reprend le formalisme d'une facture-type de 120 m³ au 1er janvier 2021.

PHOTOGRAPHIE 1 – USAG.1.3. Facture-type 120 m3 au 1er janvier 2021

Bloc Notes

Services publics Eau et
Assainissement Bordeaux
Métropole



7 Janvier 2021

Réf. Client 98-9400370162
Identifiant * 5876
Facture N° F120-0100074



CONTACTS

Par internet :
www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

Par téléphone :

Service Clients **0977 40 10 13**
du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi
de 8h à 13h
Urgence 24h/24 **0977 40 10 14**

Par courrier :
Pour toutes demandes relatives à l'eau :
SUEZ Eau France - Service Clients
TSA 50001
36400 LA CHATRE
Pour toutes demandes relatives à
l'assainissement
SABOM - Service Clients
24 rue Judaïque - CS 61979
33001 BORDEAUX CEDEX

MME M BORDEAUX CLIENT 120 M3 E+
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

Facture - Services publics Eau et Assainissement Bordeaux Métropole

SPECIMEN 120 M3

détail au dos

VOTRE CONSOMMATION

120 m³

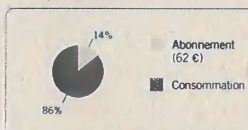
DISTRIBUTION DE L'EAU	213,81 €
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES	149,09 €
ORGANISMES PUBLICS	74,78 €

Net à payer

437,68 €

Merci de régler cette facture au plus tard le 08 janvier 2021
Règlement à réception, sans escompte.

Répartition



MME M BORDEAUX CLIENT
120 M3 E+ .

Adresse desservie :
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

TIP 740662

(28/654)

Date et Lieu	Signature
--------------	-----------

MME M BORDEAUX CLIENT 120
M3 E+ .
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

IBAN : JOIGNEZ UN RIB
ICS : FR7022236497
RUM : TIP50211998F120-01000741000000000

Montant : 437,68 €

TIPSEPA

SUEZ EAU FRANCE SAS
TSA 90018
41976 BLOIS CEDEX 9

Cet identifiant vous permettra de
vous inscrire de manière
sécurisée à votre compte en ligne.
Il pourra aussi vous être demandé
lors de vos contacts par
téléphone.

211907406628

502119010330 6998F120-01000741000000000929105 43768

POUR EN SAVOIR +

NOUVEAU : GÉREZ VOTRE COMPTE EN LIGNE OÙ QUE VOUS SOYEZ !

Vous pouvez désormais accéder à votre compte en ligne sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr depuis votre smartphone ou votre tablette pour :

- payer votre facture,
- mensualiser vos paiements,
- passer à l'e-facture,
- déposer votre relevé de compteur,
- suivre vos consommations.

Retrouvez encore plus d'informations sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr



Document à conserver 10 ans

Présentation détaillée de votre facture d'eau conformément à l'arrêté du 10 juillet 1996

Réf. Client : 9400370162- / N° Facture : F120-0100074-1

DÉTAIL DE VOTRE FACTURE

	Quantité	Prix unitaire € HT	Montant € HT	Montant € TTC	Taux TVA %
DISTRIBUTION DE L'EAU			202,66	213,81	
ABONNEMENT					
Part Suez Eau France du 01/01/2021 au 01/01/2022	1	58,41	58,41		5,5
CONSOMMATION					
Part Suez Eau France T1 de 0 M3 à 170 M3 du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	1,1361	136,33		5,5
Part Agence de l'Eau "préservation ressource" du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	0,0660	7,92		5,5
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES			135,54	149,09	
Part SABOM du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	0,5085	61,02		10,0
Part Bordeaux Métropole du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	0,6210	74,52		10,0
ORGANISMES PUBLICS			69,60	74,78	
AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE					
Lutte contre la pollution du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	0,33	39,60		5,5
Modernisation des réseaux de collecte du 01/01/2021 au 01/01/2022	120 m³	0,25	30,00		10,0
TOTAL HT			407,80		
MONTANT TVA (5,5 %)			13,33		
MONTANT TVA (10,0 %)			16,55		
Total TTC TVA acquittée sur les débits				437,68	
Net à payer				437,68 €	

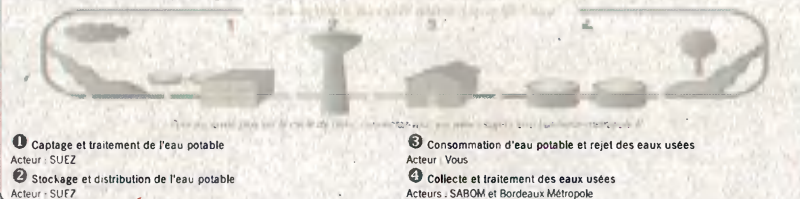
Répartition :

SUEZ	44,49 %	194,74 €	Agence de l'eau	17,71 %	77,52 €
Bordeaux Métropole	17,03 %	74,52 €	SABOM	13,94 %	61,02 €
TVA	6,83 %	29,88 €			

Conformément à la réglementation applicable en matière de données personnelles, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, d'opposition, de limitation du traitement, d'effacement et de portabilité de vos données que vous pouvez exercer soit en vous connectant à votre Compte en Ligne, soit par courrier à notre Délégué à la Protection des Données Personnelles - TSA 60002 - 36400 LA CHATRE

POUR MIEUX COMPRENDRE VOTRE FACTURE

Les services d'eau et d'assainissement sont une compétence de Bordeaux Métropole. Les prix de ces services, à l'exception des redevances Agences de l'eau, sont fixés par la collectivité directement et au travers des contrats de concession et d'affermage. Bordeaux Métropole a délégué, par concession, à SUEZ, les investissements et l'exploitation du service public de l'eau potable de 23 de ses 28 communes. Elle a confié par délégation, à la SABOM, la collecte, le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales urbaines de l'ensemble de son territoire. Votre facture est composée de la rémunération de Suez et de la SABOM pour leurs prestations, la rémunération de Bordeaux Métropole, organisatrice des services, des redevances collectées pour le compte de l'Agence de l'Eau et de la TVA.



TREK398F00F120-0100074000437684N

Comment effectuer votre règlement

Par TIP SEPA : Détachez, datez, signez le TIP SEPA et renvoyez-le dans l'enveloppe jointe à votre facture accompagné d'un Relevé d'Identité Bancaire, Postal ou de Caisse d'Épargne lorsque vous utilisez ce mode de paiement pour la première fois.

Si vous préférez payer par chèque, envoyez votre chèque à l'ordre de SUEZ Eau France SAS dans l'enveloppe jointe accompagné du TIP non signé.

Par carte bancaire : Effectuez votre paiement sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr ou au 0800 948 857 (Appel gratuit depuis un poste fixe).

En espèces : En vous rendant dans un bureau de poste muni de votre facture.

Par virement : En effectuant un virement sur notre compte bancaire FR3020041000010305790L02049 en indiquant votre référence client (98-9400370162).

Pour vos prochaines factures, vous pouvez opter pour :

Le prélèvement automatique du montant de chaque facture ;

Le prélèvement automatique avec paiement mensuel d'un montant fixe ;

Pour en savoir plus ou en bénéficier, contactez-nous. Découvrez sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr la simulation de vos mensualités, calculées en fonction de votre consommation de l'année précédente.

L'Eau Bordeaux Métropole est une marque de Bordeaux Métropole. Elle concerne les services publics de l'eau et de l'assainissement. SUEZ est l'opérateur du service public d'eau potable. SABOM est l'opérateur du service public de l'assainissement collectif.

LES MOYENS DE PAIEMENT UTILES AU RÈGLEMENT DES FACTURES DE BRANCHEMENTS

- **Le paiement à l'accueil**

Pour des questions de sécurité, les règlements en espèces ne sont plus acceptés à l'agence d'accueil des usagers clientèle située 24 rue Judaïque à Bordeaux. Le paiement en agence peut être réalisé par chèque uniquement.

- **Le paiement par chèque**

C'est effectivement le moyen de paiement le plus utilisé.

- **Le paiement par virement**

C'est le moyen de paiement le plus utilisé par les professionnels.

On constate une répartition homogène entre le nombre de paiements par virement et par chèque. En revanche, le poids des virements augmente significativement pour atteindre 74% des montants par virement. Ces derniers, souvent utilisés par les SCCV/SCI/Société concernent souvent des montants plus conséquents.

LA REMISE SUR FUITE EN DOMAINE PRIVÉ

En application de l'article 17 du règlement du service d'assainissement et de la délibération associée, la SABOM engage des dégrèvements sur facture.

En 2020, le nombre total de dossiers de dégrèvement traités est de 1 482 pour un volume remis de 756 020 m³, à comparer avec 2019 où 1397 dossiers avaient été traités pour un volume global remis de 469 141 m³. Le volume moyen remis par dossier accordé est donc de 510 m³ contre 336 m³ en 2019.

TABLEAU 7 - USAG.1.4. Evolution des remises sur fuite

	Nombre de dossiers de dégrèvement	Volume total remis (m3)	Volume moyen remis par dossier
2018	1 422	851 890	599
2019	1 397	469 141	336
2020	1 482	756 020	510

Le volume 2019 correspondait au volume théorique consommé au titre de cette année exclusivement, ce qui explique la diminution importante du volume moyen remis, de près de 44 %, observable entre 2018 et 2019. Les dégrèvements réalisés pour fuites interviennent généralement après l'émission de la facturation sur relève. Les dégrèvements effectués en 2020 concernent donc des consommations de 2019 et 2020 (selon la date de relève).

Le contrat SABOM commence en 2019, les dégrèvements effectués en 2019 ont concerné la SGAC pour les m³ 2018 et SABOM pour les m³ 2019.

En 2020, la source de la donnée est Odyssee et la quantité revient dans les mêmes volumes que 2018.

Par ailleurs, ces volumes et nombre de dossiers remisés sont, en 2020, aussi exprimés par commune (**TABLEAU 7bis**)

**TABLEAU 7 BIS - USAG.1.4. Evolution des remises sur fuite
par commune en 2020**

Communes	Volume en m3	Nb de remises
AMBARES ET LAGRAVE	19 906	39
AMBES	5 594	15
ARTIGUES PRES BORDEAUX	6 865	17
BASSENS	8 121	12
BEGLES	54 667	76
BLANQUEFORT	37 710	92
BORDEAUX	199 695	298
BOULIAC	788	5
BRUGES	17 638	36
CARBON BLANC	1 918	7
CENON	53 538	80
EYSINES	18 345	65
FLOIRAC	15 039	56
GRADIGNAN	16 995	56
LE BOUSCAT	29 691	63
LE HAILLAN	20 815	13
LE TAILLAN MEDOC	8 038	34
LORMONT	18 719	50
MERIGNAC	62 816	127
PAREMPUYRE	21 039	51
PESSAC	13 755	38
ST AUBIN DE MEDOC	1 644	6
ST LOUIS DE MONTFERRAND	8 139	19
ST MEDARD EN JALLES	39 553	98
ST VINCENT DE PAUL	205	1
TALENCE	17 270	48
VILLENAVE D'ORNON	51 716	79
YVRAC	5 802	1

Les données ci-dessous sont issues du logiciel Pharos (Outil informatique de facturation) sur l'exercice 2020. Il s'agit du Chiffre d'Affaire comptabilisé au 31 décembre 2020. Le nombre de factures correspond :

- au nombre de ligne de facturation de PHAROS du 1er janvier au 30 novembre 2020,
- au nombre de factures émises en décembre 2020 (FAE),
- au nombre prévisionnel de facture à émettre (CA de 2020 non facturé en 2020).

Les produits suivants ne sont pas intégrés :

- refacturation médaille du travail au délégataire précédent,
- refacturation des sinistres,
- facturation du guichet unique,
- les analyses réalisées par le laboratoire de Louis Fargue.

TABLEAU 8 - USAG.1.5. Montants des activités complémentaires facturées en 2020 (k€ HT)

Types de prestations	Montant 2019 en K€	Montant 2020 en K€
Branchements EU/EP/UN	4 351,06	4 073,91
Travaux	-	683,52
Matière de vidange	73, 87	57,91
Contrôle d'établissement	68,08	37,16
Autres prestations	42,26	69,02
Analyses	1,28	71,80
TOTAL	4 536,55	4 993,31

TABLEAU 9 - USAG.1.5. Nombre de prestations facturées par type de prestations en 2020

Types de prestations *	Nombre de factures 2019	Nombre de factures 2020
Branchements EU/EP/UN	843	905
Matière de vidange	102	123
Contrôle inopinés d'établissement	108	15
Analyses (source Labo)	35	1 048
Autres prestations	17	53
TOTAL	1 105	2 144

* estimation du nombre de factures (émises ou à émettre)

- **Les matières de vidange** sont en baisse en 2020 principalement à cause de l'arrêt brutal des activités des plus gros vidangeurs à partir du premier confinement de mars 2020 et ce, pour deux mois. Cette période a été en revanche propice au développement de l'activité pour les petits vidangeurs qui ont porté des volumes plus petits. On a donc observé une baisse générale du volume vidangé mais a contrario une augmentation du nombre de factures.
- **Le terme "Autres prestations"** apparaissant dans les tableaux 8 et 9 correspond essentiellement à des factures pour modification et approfondissement de branchements ou des factures pour interventions de curage et d'inspection télévisuelle réalisées dans le cadre de référés préventifs.
- **Concernant les analyses** : À l'été 2019, l'activité laboratoire de Louis Fargue a été élargie aux analyses assainissement du Territoire Atlantique de VEOLIA, en commençant par une phase d'expérimentation avec le traitement de seulement 2 stations. Cette activité, faible en 2019, (35 factures) a augmenté en 2020 (1048 factures) avec le traitement de l'ensemble des analyses assainissement du Territoire Atlantique VEOLIA. Cette augmentation de la capacité analytique se poursuit en 2021 avec la récupération des analyses réalisées par VEOLIA pour le SIBA. Concernant les contrôles inopinés, leur faible nombre s'explique par la suspension des contrôles durant tout le premier semestre 2020 à cause de la crise COVID et en conséquence l'impossibilité ou la difficulté de pénétrer sur les sites privés lors du premier confinement et dans les semaines qui ont suivies. Par contre, le nombre de factures évolue inversement. Ceci s'explique par le fait que le nombre de factures 2019 correspond à la somme des factures dans PHAROS et compte aussi 24 annulations/rémissions de factures. Pour 2020, peu de factures ont pu être établies avant la clôture des comptes. Le nombre de factures 2021 devrait être nettement supérieur.
- **Travaux** : Enfin les 683,52 K€ indiqué en "chantier" correspondent au chantier de raccordement de BMA Quai de Queyries pour 554 K € et au chantier Bergonié à Bègles pour 129 K €.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI27	Volumes assujettis assainissement avec répartition domestiques / non domestique	N/A	40 538 711 / 2 218 732	41 112 196 / 1 890 269
Indicateur de pilotage PI38	Nombre d'abonnés assujettis domestiques / non domestiques	N/A	282 447 / 338	292 126 / 339
Indicateur de pilotage PI39 (ONEMA D204.0)	Prix TTC du service pour 120m ³	N/A	1,5061 € TTC/m ³	1,5175 € TTC/m ³
Indicateur opérationnel UA14	Nombre de remises sur fuite	N/A	1 397	1 482
Indicateur opérationnel UA38	<u>Taux de fiabilité de la base de donnée des clients assujettis du délégataire</u>	< 10 abonnés	Résultat non exploitable en l'état	Base de données non exploitable en l'état

- PI38

Le résultat 2019 pour le nombre d'abonnés non domestiques de l'indicateur PI38 (6021) correspond au nombre d'autorisations potentielles sur le territoire de Bordeaux Métropole.

En 2019, 338 autorisations de déversement des eaux usées non domestiques étaient enregistrées comme actives. Ce nombre s'élève à 339 autorisations actives en 2020.

- UA38

Tant que la base de données de GESCA n'est pas complète et fiabilisée, il n'est pas possible de comparer cette base à la base de données des clients assujettis du délégataire qui s'appuie actuellement sur des mises à jour à partir d'Odyssee.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 55

Gestion des branchements

Article 55.1

Branchements neufs isolés d'eaux usées et unitaires

Article 55.2

Branchements neufs isolés d'eaux pluviales

Article 55.3

Réalisation en concomitance des branchements neufs isolés eaux usées, unitaires avec ceux de l'eau potable ou de chantiers de voirie

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Cyril Printemps-Vacquier

Contributeur(s) secondaire(s) :

Quentin Chabert

Joffrey Leignel

Fabienne Chanteau

SOMMAIRE

USAG.2.1	RAPPELS ET GÉNÉRALITÉS	137
USAG.2.2	LE NOMBRE DE BRANCHEMENTS	140
USAG.2.3	BILAN DES INDICATEURS	144

ZOOM

L'année 2020 a été marquée par la refonte de l'organisation au sein de la SABOM en matière de gestion des demandes de branchements neufs et par la mise en place d'un outil de planification et de suivi des travaux partagés avec les entreprises sous-traitantes.

En terme d'organisation, en 2019, il y avait un service dédié aux branchements neufs au sein du département Usagers qui gérait tant la partie devis transmis aux clients que la partie travaux (planification à une entreprise travaux et surveillance du chantier). Depuis le début de l'année 2020, la partie devis, en contact avec l'utilisateur a été maintenue au département Usagers, et la partie travaux a été rattachée au département Réseaux. Le service Travaux Contrôles Projets, au sein du département Réseaux, surveillant déjà les chantiers de réparation du réseau et de renouvellement d'urgence, la mission de surveillance des travaux de branchements neufs lui a été affectée avec deux surveillants de travaux dédiés.

Parallèlement, afin de faciliter les échanges avec les entreprises de travaux, la planification des chantiers et leur suivi, le département SI et le département Réseaux de la SABOM ont travaillé ensemble pour mettre en place un outil de planification et de suivi des travaux partagé avec les entreprises sous-traitantes. Cet outil est opérationnel depuis le début de l'année 2020.

Ainsi, le chantier devient planifiable et arrive automatiquement dans l'outil, dès que pour un chantier :

- la commande du client avec l'acompte est réceptionnée,
- l'AET (autorisation d'exécution des travaux), demandée au service territorial compétent de Bordeaux Métropole, est disponible.

Dans cet outil, les entreprises travaux déclarent leurs disponibilités sur les semaines à venir (nombre d'équipes et nombre de jours de disponibilité par équipe) et l'agent SABOM en charge de la planification n'a plus qu'à affecter le chantier à une entreprise disponible. Cette dernière reçoit l'information accompagnée du dossier travaux et confirme en retour la prise en charge du chantier, et ses dates d'intervention.

Parallèlement à cet outil, à chaque étape du processus (production devis, réception commande, planification travaux, demande de l'arrêt de circulation, ...), les informations sont saisies manuellement dans l'outil GESCA.



Le bon raccordement des habitations au réseau public d'eaux usées protège l'environnement en acheminant les eaux usées vers une station d'épuration pour les traiter avant leur rejet au milieu naturel. Ainsi, chaque habitation située à proximité d'un réseau d'assainissement collectif doit y être raccordée.

LES OBTURATEURS : ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

Le règlement du service de l'assainissement collectif de Bordeaux Métropole prévoit la mise en place d'un obturateur dans la boîte de branchement pour tout nouveau branchement assainissement. Ce dispositif a pour objectif d'empêcher l'évacuation des eaux usées dans le réseau public tant que la vérification de l'écoulement et de la conformité des installations intérieures d'assainissement n'ont pas été réalisées par les équipes de la SABOM.

Tous les branchements ne possèdent pas les caractéristiques techniques de pose permettant l'installation de ces obturateurs.

Sont exclus de cette procédure :

- les branchements latéraux sous trottoir, les branchements type pluvial ou unitaire et enfin les branchements d'immeubles collectifs,
- les branchements « doubles » ou en Y en référence à leur forme, sont aussi exclus. Ils sont rarement mis en œuvre, essentiellement pour un problème d'encombrement ou de voirie neuve et sont en fait des boîtes de branchements recevant les effluents de deux maisons différentes.

Ces branchements sans obturation mécanique sont toutefois inscrits dans les listes des contrôles de raccordement à réaliser au même titre que les branchements possédant un obturateur mécanique.

Cette disposition marque la volonté de la collectivité de lutter contre les raccordements non conformes au réseau public d'assainissement. Elle entend ainsi optimiser le système d'assainissement par une meilleure maîtrise de la collecte des eaux usées.

Il est essentiel d'informer les usagers du déploiement de ce dispositif. C'est pourquoi, en plus des explications données par le technicien lors de sa rencontre avec l'utilisateur, ce dernier, au moment de sa commande, reçoit un courrier accompagné de schémas explicatifs et d'extraits du règlement de service afin de comprendre et d'appliquer les bonnes pratiques sur ses installations privées.

NOTION DE MISE EN SERVICE

La construction d'habitat peut être largement différée de la construction du branchement.

Délai moyen de mise en service après travaux de branchements depuis le début du contrat (indicateur UA24)	349,33 J
---	----------

Plusieurs éléments ont impacté en 2020 significativement la valeur de cet indicateur et ont rallongé le délai calculé en 2020 :

- La réalisation des constats d'écoulement dans le respect de la procédure usager,
- L'arrêt des activités lors du premier confinement,
- Le très faible nombre de demande de retrait d'obturateur par les usagers suite à la création d'un branchement neuf.

Du fait du délai entre la réalisation du branchement et la construction finie de l'immeuble associé, les usagers peuvent perdre de vue cette notion de mise en service à réaliser par les agents de la SABOM.

Aussi la SABOM planifie une visite de contrôle 6 mois après la fin des travaux du branchement. Si l'écoulement, lors de ce contrôle, n'est pas constaté, la visite est systématiquement re-planifiée six mois après et ceci jusqu'au constat définitif d'écoulement.

A la suite de cette vérification, le service coordination et appui de la Direction de l'eau est informé via GESCA et peut procéder à l'instruction du dossier pour le recouvrement de la PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif) éventuellement due.

En 2020, le processus de contrôle des écoulements a été déployé et confié opérationnellement à l'équipe des ilotiers qui réalise ces contrôles en campagne mensuelle. Une extraction des adresses à contrôler est faite depuis GESCA et elle est envoyée dans le logiciel d'ordonnancement. Les feuilles de missions sont ainsi générées pour les ilotiers qui ont la possibilité de noter 3 conclusions à l'issue de chaque contrôle : soit "écoulement constaté", soit "pas d'écoulement encore effectif" et enfin "contrôle impossible". Depuis fin 2020, les ilotiers consignent directement ces conclusions via leur smartphone et l'information est envoyée directement dans GESCA.

Le nombre de demandes des usagers enregistré en 2020 pour la mise en service du branchement et le retrait d'un obturateur est faible et très loin du nombre d'obturateurs posés par les sous-traitants travaux.

Ce constat met en exergue d'éventuelles "fraudes" pour la mise en service des branchements neufs. Des usagers retirent par leur propre moyen l'obturateur et ne contactent pas la SABOM pour effectuer immédiatement un contrôle de conformité du logement.

Ces nouveaux assujettis seront en revanche très certainement identifiés dans un second temps dans le cadre des actions de constats d'écoulement.

Des réflexions et des travaux seront menés au cours du 2nd semestre 2021 pour identifier les actions à penser face à ces cas.

RAPPEL DES BONNES PRATIQUES EN DOMAINE PRIVÉ

Ces règles sont issues du règlement de service de l'assainissement de Bordeaux Métropole et du fascicule 70 décrivant les bonnes pratiques des métiers de l'assainissement :

- les eaux usées et les eaux pluviales sont scrupuleusement séparées sur la parcelle quel que soit le type de réseau sous domaine public,
- un dispositif anti-retour sur la canalisation d'eaux usées en domaine privé est préconisé, en dessous de la chaussée, le clapet est obligatoire,
- les canalisations doivent être assemblées à l'aide de joints ou de collage étanches,
- une colonne de ventilation sur les réseaux d'eaux usées est obligatoire afin d'éviter les mauvaises odeurs (évent),
- un dispositif de visite doit être prévu pour tout changement de direction,
- un siphon doit être installé sur chaque dispositif d'évacuation afin d'éviter les reflux et les odeurs.

L'INTERFACE AVEC LES USAGERS

Dès la demande de création de branchements, le département Usagers expose au client les conditions techniques et tarifaires, en particulier, les mesures incitatives de raccordement émises par délibération de Bordeaux Métropole.

Le prix de construction du premier branchement assainissement est le même pour tous les futurs usagers, propriétaires d'un immeuble d'habitation individuel. De plus, un abattement de 40 % de ce prix forfaitaire est appliqué en cas de branchements eau et assainissement commandés simultanément et réalisés dans la même tranchée. C'est également l'occasion de sensibiliser l'utilisateur à l'importance de se conformer à la réglementation et de veiller à bien raccorder ses installations.

LA CONCOMITANCE

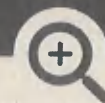
Afin de répondre à l'image d'un service unique sous la marque l'Eau Bordeaux Métropole et de faciliter les démarches administratives et techniques des usagers demandant simultanément la création de branchements eau potable et assainissement, il a été convenu que la SABOM gère la totalité de ces raccordements sur le périmètre de la métropole hormis les quatre communes du SIAO (Ambarès-et-Lagrave, Artigues-près-Bordeaux, Bassens et Carbon Blanc). Les demandes simultanées de ces quatre communes sont gérées par les services de l'eau de Suez Eau France.

Ce fonctionnement est contractualisé par deux conventions : l'une tripartite, signée par Bordeaux Métropole, Suez Eau France et la SABOM, l'autre quadripartite, signée par les mêmes personnes morales auxquelles s'ajoute le SIAO. Ces conventions définissent les modalités applicables.

ZOOM

Afin de garantir une relation fluide pour l'utilisateur, notamment lors de son premier contact avec le service pour un raccordement, Bordeaux Métropole a souhaité la mise en place d'un Guichet Unique.

Depuis le 1er janvier 2019, la SABOM est le Guichet Unique des communes de la Métropole (hors communes du SIAO de Carbon Blanc). A ce titre, toutes les demandes de branchements concomitants, sont reçues et traitées par les équipes de la SABOM.



LE NOMBRE DE BRANCHEMENTS

USAG.2.2

Le **TABEAU 1** indique le nombre de branchements assainissement réalisés avec et sans surlargeur dans les différentes communes en 2020. Ce tableau détaille également le nombre de branchements ayant été réalisés de manière concomitante avec des branchements eau potable et pour lequel l'usager a donc pu bénéficier d'un abattement du tarif.

704 branchements ont été réalisés en 2020, contre 791 en 2019. Cette baisse s'explique par l'arrêt d'activité en mars-avril lors du premier confinement de la pandémie Covid-19, et par une modification au niveau de l'indicateur contractuel PI40, où il faut à présent que les dossiers branchement aient été clôturés techniquement (réceptionnés et payés aux sous-traitants) pour qu'ils soient comptabilisés dans les branchements réalisés dans l'année. En 2019, il suffisait que le branchement soit effectué pour être comptabilisé.

Le pourcentage de concomitance est de 38 % en 2020, contre 45 % en 2019.

Enfin, 21 % des 704 branchements réalisés en 2020 ont donné lieu à une surlargeur, contre 28 % en 2019.

La surlargeur correspond à une réfection de voirie sur une surface plus large que celle correspondant à la tranchée réalisée et engendre un surcoût. En effet, le découpage des lèvres d'une fouille peut, dans certains cas (décrits dans le règlement de voirie de Bordeaux Métropole), s'effectuer en tenant compte d'une surlargeur par rapport aux dimensions réelles de l'excavation. Ces dimensions sont aussi stipulées dans le règlement de voirie et précisées dans les prescriptions reçues avant travaux.

TABEAU 1 - USAG.2.2. Evolution du nombre de branchements avec/sans surlargeur par commune en 2020				
Communes	Branchements neufs sans surlargeur	Branchements neufs avec surlargeur	Total Branchements neufs	Dont simultanés eau potable
AMBARÈS-ET-LAGRAVE	16	4	20	9
AMBES	0	0	0	0
ARTIGUES-PRÈS-BX	12	1	13	4
BASSENS	10	2	12	4
BEGLES	43	2	45	16
BLANQUEFORT	24	7	31	12
BORDEAUX	89	21	110	16
BOULIAC	2	0	2	0
BRUGES	16	6	22	7
CARBON BLANC	10	1	11	6
CENON	19	0	19	7
EYSINES	28	6	34	12
FLOIRAC	12	4	16	6
GRADIGNAN	25	14	39	21
LE BOUSCAT	17	5	22	11
LE HAILLAN	8	2	10	6
LE TAILLAN-MEDOC	15	4	19	13
LORMONT	4	2	6	1
MARTIGNAS-SUR-JALLE	1	0	1	0
MERIGNAC	40	16	56	9
PREMPUYRE	16	4	20	13
PESSAC	43	19	62	23
ST AUBIN-DE-MEDOC	12	7	19	13
ST LOUIS DE MONTFERRAND	0	0	0	0
ST MEDARD-EN-JALLES	40	10	50	31
ST VINCENT DE PAUL	4	0	4	1
TALENCE	20	5	25	13
VILLENAVE-D'ORNON	31	5	36	16
TOTAL	557	147	704	270

Le **TABLEAU 2** et le **DIAGRAMME 1** détaillent la répartition du nombre de branchements d'eaux usées (EU), d'eaux pluviales (EP) et unitaire (UN). On peut observer dans le **DIAGRAMME 1** que les nouveaux branchements sont majoritairement des branchements Eaux Usées. Cela s'explique par le fait que la métropole s'étend sur des zones où les réseaux sont majoritairement séparatifs et que les usagers sont invités à garder leurs eaux pluviales en infiltration à la parcelle. Par ailleurs, on peut voir dans le **TABLEAU 2** que la commune de Bordeaux fait exception avec une majorité de nouveaux branchements unitaires. Ceci est dû au fait que le réseau présent sur cette commune, d'ouvrage plus ancien, est encore très unitaire. Le **TABLEAU 3** et le **DIAGRAMME 2** détaillent la répartition des branchements au forfait ou au mètre. Comme le montre le **DIAGRAMME 2**, la majeure partie des nouveaux branchements est facturée au forfait. Néanmoins, la ville de Bordeaux fait également exception (d'après le **TABLEAU 3**), car la majorité des nouveaux branchements exécutés sont réalisés dans le cadre de projets immobiliers soumis au mètre.

En 2020, 56 % des branchements réalisés ont été dans le cadre du forfait, contre 62 % en 2019.

TABLEAU 2 - USAG.2.2. Répartition du nombre de branchements neufs par commune en 2020				
Communes	EU	EP	UN	Total général
AMBARÈS ET LAGRAVE	20	0	0	20
AMBES	0	0	0	0
ARTIGUES PRES BORDEAUX	9	4	0	13
BASSENS	10	2	0	12
BEGLES	31	6	8	45
BLANQUEFORT	26	5	0	31
BORDEAUX	34	17	59	110
BOULIAC	2	0	0	2
BRUGES	16	6	0	22
CARBON BLANC	8	3	0	11
CENON	12	2	5	19
EYSINES	24	10	0	34
FLOIRAC	8	3	5	16
GRADIGNAN	34	5	0	39
LE BOUSCAT	7	1	14	22
LE HAILLAN	8	2	0	10
LE TAILLAN-MEDOC	18	1	0	19
LORMONT	2	2	2	6
MARTIGNAS-SUR-JALLE	0	1	0	1
MERIGNAC	36	8	12	56
PAREMPUYRE	20	0	0	20
PESSAC	47	12	3	62
ST-AUBIN-DE-MEDOC	19	0	0	19
ST-LOUIS-DE-MONTFERRAND	0	0	0	0
ST-MEDARD-EN-JALLES	48	2	0	50
ST VINCENT DE PAUL	3	1	0	4
TALENCE	15	4	6	25
VILLENAVE D'ORNON	30	6	0	36
Total général	487	103	114	704

TABLEAU 3 - USAG.2.2 - Répartition des branchements forfait et métré par commune en 2020

Communes	Forfait	Métré	Total
AMBARÈS ET LAGRAVE	14	6	20
AMBES	0	0	0
ARTIGUES PRES BORDEAUX	6	7	13
BASSENS	5	7	12
BEGLES	28	17	45
BLANQUEFORT	20	11	31
BORDEAUX	43	67	110
BOULIAC	1	1	2
BRUGES	11	11	22
CARBON BLANC	7	4	11
CENON	8	11	19
EYSINES	14	20	34
FLOIRAC	10	6	16
GRADIGNAN	27	12	39
LE BOUSCAT	15	7	22
LE HAILLAN	6	4	10
LE TAILLAN MEDOC	15	4	19
LORMONT	1	5	6
MARTIGNAS-SUR-JALLE	0	1	1
MERIGNAC	26	30	56
PAREMPUYRE	15	5	20
PESSAC	35	27	62
ST AUBIN DE MEDOC	14	5	19
ST LOUIS DE MONTFERRAND	0	0	0
ST MEDARD EN JALLES	38	12	50
ST VINCENT DE PAUL	2	2	4
TALENCE	16	9	25
VILLENAVE D'ORNON	19	17	36
Total général	396	308	704

DIAGRAMME 1 - USAG.2.2. Répartition globale par type de branchement en 2020

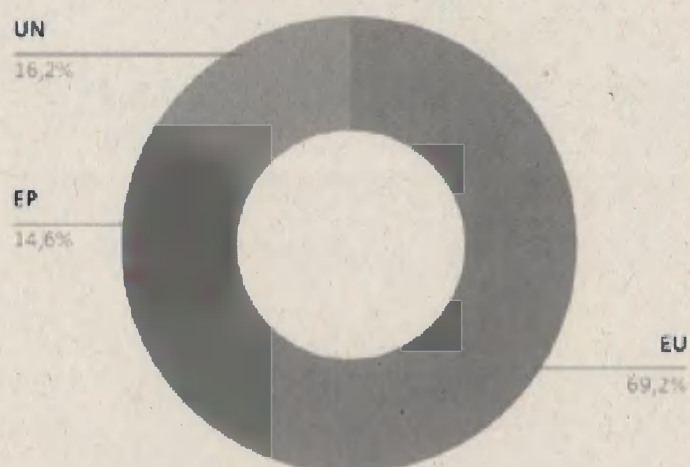


DIAGRAMME 2 - USAG.2.2 Répartition globale des branchements neufs par type de facturation en 2020



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI40	Nombre de nouveaux branchements réalisés par le délégataire	N/A	791	704
Indicateur de pilotage PI01	Respect du délai de branchement après versement acompte (8 semaines)	8 semaines calendaires (40 jours ouvrés)	Non représentatif 3 322 jours de retard	136 ou 40 (cf. commentaires)
Indicateur opérationnel UA16 (ONEMA P201.1)	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	N/A	99,78%	99,61%
Indicateur opérationnel UA19 (ONEMA D201.0)	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaires ou séparatif	N/A	780 156	774 195
Indicateur opérationnel UA20	Taux de devis pour branchements neufs réalisés sous 20 jours ouvrés	2019-2020 >90% ; 2021 à 2023 > 92% ; 2024-2025 > 95%	93,0%	93,0%
Indicateur opérationnel UA21	Taux de demandes d'autorisations administratives sous 5 jours	2019-2020 >90% ; 2021 à 2023 > 92% ; 2024-2025 > 95%	91,1%	92,9%
Indicateur opérationnel UA22	Taux de surlargeurs avec réfection définitive ayant été réalisés dans le délai de 6 mois à compter de la réalisation du branchement	>95%	Non représentatif (95%)	98,64% Dû au 31/05 N+1
Indicateur opérationnel UA23	Nombre de branchements réalisés délégataire / BM par catégorie EU, EP, UN au forfait / au mètre, avec/sans abattement	N/A	Données à consulter sur tableau en annexe UA23.	Données à consulter sur tableau en annexe UA23
Indicateur opérationnel UA24	Délai moyen entre construction du branchement et sa mise en service (contrôle conformité et retrait obturateur)	N/A	172,88 jours	349,33 jours
Indicateur opérationnel UA25	Nombre de constats d'écoulement d'eaux usées par an	N/A	1 035	1 129
Indicateur opérationnel UA26	Nombre de branchements ayant nécessité une surlargeur par an	N/A	217	147
Indicateur opérationnel UA27	Taux moyen annuel de branchements pour lesquels le délai entre la demande de mise en service et la mise en service est < 5 jours ouvrés	2019-2020 >90% ; 2021 à 2023 > 92% ; 2024-2025 > 95%	Non représentatif (97,36%)	94,25%
Indicateur opérationnel UA41	Taux de branchements réalisés en concomitance AEP, sur nombre de branchements EU et UN au forfait	>70%	71,6%	68,2%
Indicateur opérationnel UA42	Indication sur le devis branchement de la possibilité d'un branchement concomitant EU/EP	100%	100%	100%

• UA19

L'indicateur produit en 2020 au titre de 2019 comptabilisait les RNR et ANC extraits de la base de facturation. La base GESCA étant en cours de fiabilisation, ces données ont été extraites de GESCA en 2021. Ces variations ont été prévues par la fiche indicateur "Le résultat de cet indicateur est susceptible d'évoluer suite à la fiabilisation des données de GESCA".

- **UA24**

Le résultat calculé en 2020 ne prenait en compte que les constructions de branchements réalisées en 2019. La requête a été améliorée pour obtenir un résultat plus fiable cette année intégrant les branchements réalisés avant 2019, ce qui explique la hausse du délai moyen de mise en service.

- **UA27**

Malgré des actions menées en 2020 pour améliorer la traçabilité de cet indicateur, le faible volume de demande et la difficulté de sécuriser cette traçabilité ne permettent pas de conclure à un indicateur fiable et représentatif de la réalité.

- **PI40**

Pour calculer la donnée de l'indicateur 2020, nous avons ajouté un critère complémentaire, à savoir qu'il faut que le dossier branchement ait été clôturé techniquement (on considère la date de fin de l'étape TB9-08 dans GESCA), ce qui signifie que le branchement a été réceptionné et payé à l'entreprise sous-traitante qui est intervenue pour les travaux. Cela permet d'avoir une cohérence entre la partie technique et comptable.

- **PI01**

64 dossiers en dépassement des 40 jours sur les 669 dossiers (hors concomitant SIAO et hors souhait client de réaliser au-delà des 40 jours), soit $PI01-1 = 90,4\%$ pour un engagement à 80% pour l'année 2020. Sur ces 64 dossiers, 49 avec un souhait mairie de réaliser au-delà des 40 jours, soit 15 dossiers hors délai, soit $PI01-2 = 97,8\%$ pour un engagement de 100%. Sur ces 15 dossiers, on comptabilise un cumul de 136 jours ouvrés de retard. Sur ces 15 dossiers, 2 ont un retard imputable aux intempéries de novembre 2019 qui ont nécessité de reprogrammer les travaux en 2020, 7 ont un retard imputable au surcroît d'activité post confinement Covid et enfin 6 sont en retard sans justificatif possible. Ces 6 dossiers comptabilisent un retard cumulé de 40 jours ouvrés.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 64

Accueil téléphonique et physique

Article 65

Performance du service rendu aux usagers

Article 66

Information et communication vers les usagers

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Fabien Bordat

Contributeur(s) secondaire(s) :

Sylvie Faye

Anne Delfaud

Vanessa Haristoy

SOMMAIRE

USAG.3.1	BILAN DES ACTIONS POUR ASSURER L'INFORMATION ET L'ACCUEIL DES USAGERS	147
USAG.3.2	TRAITEMENT DES DEMANDES	158
USAG.3.3	NOMBRE DE RÉCLAMATIONS ADRESSÉES AU DÉLÉGATAIRE AU SUJET DE LA QUALITÉ DU SERVICE	167
USAG.3.4	MESURE DE LA SATISFACTION	169
USAG.3.5	BILAN DES INDICATEURS	178

**L'INFORMATION DES USAGERS ET L'ACCUEIL DES NOUVEAUX ARRIVANTS SUR
BORDEAUX MÉTROPOLE**

ZOOM

Réouverture de l'espace clientèle

Lundi 18 mai, l'activité de l'espace clientèle, 24 rue Judaïque, a redémarré !

Pour permettre une réouverture en toute sécurité, les départements Sécurité & Sûreté industrielles, usagers et services généraux ainsi qu'un représentant de proximité du CSSCT ont revu l'agencement de l'accueil. L'objectif étant de pouvoir accueillir les usagers tout en garantissant la sécurité de tous malgré le contexte sanitaire.

Le dispositif mis en œuvre intègre :

- modification de l'organisation d'accueil : un seul usager peut entrer à la fois,
- lavage des mains obligatoire, solution hydroalcoolique à disposition,
- port du masque obligatoire,
- réagencement de l'agence, avancement d'un bureau destiné à recevoir les usagers et mise en place d'écrans de protection en plexiglas,
- délimitation d'une zone limitée dans laquelle peut circuler l'usager,
- campagne d'affichage COVID 19,
- désinfection des locaux et de la climatisation.



La relation usagers est portée sous la marque L'Eau Bordeaux Métropole, marque du territoire utilisée pour les 3 services : "Eau potable" géré par Suez Eau France, "Assainissement" géré par la SABOM, "Assainissement Non Collectif" géré par le SPANC.

Les accueils physiques, téléphoniques, internet sont unifiés sous la marque de L'Eau Bordeaux Métropole.

Pour les clients des services d'eau et d'assainissement, les démarches sont souvent conjointes et la transmission d'informations entre le service de l'eau et celui de l'assainissement est un enjeu essentiel de notre réflexion pour assurer un service "sans couture" à l'usager, afin de lui garantir une lisibilité et une fluidité parfaite dans ses démarches.

Par exemple :

- les services et les outils proposés pour faciliter le paiement des factures doivent englober les 2 factures de la même façon,
- un client qui entre dans nos bureaux d'accueil physique assainissement doit aussi être précisément orienté sur les sujets relatifs à l'eau potable avec un minimum de contraintes.

Ainsi des conventions avec le Délégué de l'Eau potable ont été élaborées et de nouveaux outils partagés ont été mis en place afin de traiter de façon conjointe les sujets qui le nécessitent.

Un guichet unique, porté par le service assainissement, a été mis en place pour traiter les demandes de branchement de façon globale et garantir à l'usager un seul point d'entrée pour ses démarches.

Comme en 2019, ces démarches ont permis de répondre efficacement aux usagers et de maintenir une réponse fluide et complète à toutes les demandes.

La relation usagers du service assainissement s'appuie sur différents modes de communication :

Le centre d'appels : HomeFriend (HF)

Il est basé à Toulouse et contribue, depuis janvier 2019, à un ancrage de l'activité dans le sud-ouest. Il est en contact permanent avec les équipes de la SABOM qui élaborent à son attention une base de connaissance dans un outil partagé.

Cette base permet au centre d'appels de renseigner les usagers de Bordeaux Métropole lors des contacts téléphoniques. A chaque nouveau cas rencontré, les équipes de la SABOM établissent un nouvel article pour enrichir la base de connaissance mise à disposition.

Ainsi, l'information mais aussi l'expérience et la montée en compétence des chargés de clientèle sont constantes et formalisées au travers :

- de consignes applicables par les téléconseillers : par exemple des règles adaptées pour prendre un rendez-vous avec un usager du SIAO de Carbon Blanc ou avec un usager des autres communes de la Métropole,
- d'actualités et d'informations qui doivent être indiquées aux usagers prenant contact : par exemple, les informations préalables à des campagnes de contrôle conformité à la fumée dans une rue.

Le centre d'appels est ouvert de 08h00 à 19h00 du lundi au vendredi et le samedi de 08h00 à 13h00.

En dehors de ces horaires, le télécontrôle Ramsès basé cours Louis Fargue à Bordeaux, réceptionne les appels des usagers pour le service de l'Assainissement.

Pour rappel, les coordonnées téléphoniques communiquées aux usagers sont les suivantes :

- 0977 40 10 13 - pour toute demande non urgente,
- 0977 40 10 14 - pour les demandes urgentes, 24h/24, 365 jours par an.

La crise de la COVID en 2020 a directement impacté l'organisation du centre d'appels.

Compte tenu des conditions sanitaires imposées lors du premier confinement, ce dernier a développé un dispositif de télétravail qui a rapidement permis d'assurer un taux de prise d'appels conforme aux engagements contractuels.

Pendant cette période de crise, le centre d'appels a immédiatement réajusté son effectif avec la formation de 8 nouveaux téléconseillers et d'un responsable d'équipe supplémentaires. Pendant le premier mois de confinement, nos équipes ont priorisé le traitement des demandes urgentes, conformément au plan de continuité d'activité, validé avec la Direction de l'Eau.

La cohésion et les échanges entre les chargés de clientèle SABOM et le centre d'appels a permis, y compris en mode dégradé, d'enregistrer et de traiter les demandes des usagers tout au long de l'année 2020.

La **PHOTOGRAPHIE 1** est un extrait d'article de la base de connaissance élaborée par les équipes de la SABOM à destination du centre d'appels.

PHOTOGRAPHIE 1 – USAG.3.1. Exemple d'article de la base de connaissance

Contenu

Type
Argumentaire

Titre
L'AMBIANCE À LA FULFUS - Commune AMBIAUX ET LAGRAVE du 21/02 au 24/02

Contenu de l'article
Nous vous informons que des **sauteurs de renfort des réseaux d'assainissement** sont réalisés sur les branchements d'assainissement d'eau usée.
Communes concernées : **AMBIANES ET LAGRAVE**
Lieu des travaux : **DEBARDOT RUE JOSEPH DE LA FULFUS CHEMIN DU MOÛLE CHEMIN DE BÉCHET**
Début des travaux : **LUNDI 20 JANVIER 2020 jusqu'au VENDREDI 24 JANVIER 2020**
Heures d'intervention : entre 8 h 00 et 18 h 00
Jours d'intervention : du Lundi au Vendredi

Les riverains ont été informés par courrier individuel, la mairie et les commerçants ont été informés également en amont du démarrage.

De plus, le code des usagers envoyé aux clients ainsi que le site des réseaux sur chaque commune
[https://www.sabom.fr/communes/153274/la-fulfus-de-ambianes-lagrove/](#)

Pour information, un argumentaire sur ce qu'est le Tout à la Poubelle est intégré à la base de connaissance sous l'argumentaire n°0000010000.

Vous souhaitez être consulté pour tout complément d'information.

Informations système

Nom de l'usager
L'AMBIANCE À LA FULFUS - Commune AMBIAUX ET LAGRAVE du 21/02 au 24/02

Statut de publication
Publié

Numéro de l'article
000001065

Numéro de l'article
000001065

Numéro de l'article
000

Numéro de l'article
0

Auteur de l'article
Fabien BORDAT

Date de création de l'article
17/01/2020 16:26

Date de modification
17/02/2020 16:45

Le statut de l'article

Une agence de proximité

Elle a été ouverte le 1er janvier 2019 au 24 rue Judaïque, dans l'hypercentre de Bordeaux (voir **PHOTOGRAPHIE 2**). Elle accueille tous les usagers ayant des questions sur l'assainissement et met à disposition un accès à internet et au site Tout Sur Mon Eau.

Dans le cadre d'une relation "sans couture" des usagers de l'Eau Bordeaux Métropole, l'équipe de la SABOM en place assure le lien avec les équipes d'accueil du délégataire de l'eau pour faciliter les démarches globales des usagers.

Dans le cadre de la crise de la COVID, l'accès au site Tout Sur Mon Eau a dû être suspendu pour éviter la manipulation d'un clavier ouvert au public. Le personnel d'accueil informe donc autant que possible les usagers et le cas échéant les guide jusqu'aux locaux de l'opérateur de l'eau.

L'agence a par ailleurs été agencée selon les prescriptions sanitaires du COVID-19 à partir du mois de juin au terme du 1er confinement. Des aménagements ont été mis en place (écran en plexi et gel hydroalcoolique) pour obéir aux règles sanitaires en vigueur.

Les horaires de l'agence d'accueil au 24 de la rue Judaïque ont évolué durant le premier trimestre 2020 pour mieux répondre à la demande des usagers suite à l'analyse des visites enregistrées pendant l'année 2019. Ils sont désormais les suivants :

- Lundi au vendredi : de 09h00 à 17h30 en continu,
- Samedi matin : sur demande, des rendez-vous peuvent être assurés.

L'organisation des bureaux a été revue afin de permettre la bonne application des gestes barrières sanitaires avec les usagers et entre employés de l'agence

PHOTOGRAPHIE 2 – USAG.3.1. L'accueil rue de Judaïque, en centre-ville de Bordeaux



Une équipe d'îlotiers

L'un des engagements de la SABOM était de renforcer le contact avec les usagers sur le terrain.

Pour répondre à cet engagement il fallait :

- inventer de nouvelles réponses de proximité pour rapprocher les usagers de Bordeaux Métropole et le service d'assainissement,
- sensibiliser la population aux enjeux d'un service méconnu,
- créer un nouveau métier accessible aux personnes éligibles à la clause d'insertion.

Un réseau d'« îlotiers » a ainsi été structuré dès 2019. Ces îlotiers sont formés et accompagnés par les collaborateurs des services réseaux et clientèle de SABOM.

En deux ans, les îlotiers recrutés ont été de 15 :

- 6 îlotiers sont en toujours contrat,
- 3 îlotiers ont été embauchés par SABOM en CDI sur l'année 2020,
- 2 ont arrêté leur contrat pour raison de santé,
- 1 îlotier est actuellement en CDD 1 an renouvelable au sein de Bordeaux Métropole,
- 1 îlotier est actuellement en contrat pour une collectivité,
- La situation des autres îlotiers ne nous a pas été communiquée à date.

PHOTOGRAPHIE 3 – USAG.3.1. Îlotier en mission



Interlocuteurs de terrain, les îlotiers proposent un bouquet de services dans les quartiers de la Métropole, autour des services d'assainissement.

Ce projet innovant a conduit à la création d'un nouveau métier à part entière, inclusif et garantissant un contact usager renforcé.

Les îlotiers réalisent ainsi des missions techniques de routine (par exemple, rencontres périodiques avec les équipes des mairies, boîtages des informations aux riverains, tournées odeur dans le quartier de la station d'épuration de Louis Fargue, contrôles de bon écoulement de branchements au réseau public, surveillances des bassins de stockage à ciel ouvert, surveillances de la capacité d'absorption des avaloirs...).

Lors de ces contacts de proximité, les îlotiers peuvent être questionnés, non seulement sur le service de l'assainissement mais aussi sur celui de l'eau et de l'assainissement non collectif.

Les îlotiers redirigent les usagers vers les interlocuteurs compétents en leur remettant une plaquette.

En contact permanent avec les usagers, ils peuvent les sensibiliser notamment sur les rejets spécifiques (commerces et restaurants par exemple), les informer de manière générale, mais aussi remonter des besoins exprimés de la part de tous les usagers domestiques et non domestiques.

Les îlotiers rencontrent périodiquement les services techniques des mairies.

Un suivi des visites et du nombre d'interventions demandées par les Mairies lors de ces échanges met en avant un réel besoin et une satisfaction des collectivités.

En 2020, 106 visites ont été réalisées en 8 mois dans les mairies. Les conditions sanitaires ayant interrompu ce service pendant 4 mois. Les communes suivantes n'ont pu être visitées : Le Haillan, Martignas, Saint Aubin de Médoc et Bègles.

Répartition de ces visites dans les communes de Bordeaux Métropole :

COMMUNES	Nombre de visites
AMBARES ET LAGRAVE	2
AMBES	6
ARTIGUES PRES BORDEAUX	5
BASSENS	4
BLANQUEFORT	2
BORDEAUX	19
BOULIAC	5
BRUGES	5
CARBON BLANC	3
CENON	6
EYSINES	5
FLOIRAC	5
GRADIGNAN	3
LE BOUSCAT	4
LE TAILLAN MEDOC	4
LORMONT	1
MERIGNAC	2
PAREMPUYRE	1
PESSAC	2
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	5
SAINT MEDARD EN JALLES	1
SAINT VINCENT DE PAUL	7
TALENCE	3
VILLENAVE D'ORNON	6
(vide)	
Total général	106

L'information sur les travaux

En 2020, les riverains des chantiers menés par la SABOM ont continué à bénéficier d'une information spécifique sur la nature et la durée des travaux.

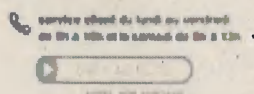
Cette information est réalisée par les ilotiers qui distribuent, la semaine précédant le début des travaux, des courriers dans les boîtes aux lettres des usagers riverains (**FIGURE 2**).

De plus, chacune des entreprises de travaux travaillant avec la SABOM s'est vue remettre des banderoles d'information, avec la consigne de les afficher de part et d'autre des limites d'un chantier (voir **FIGURE 1**).

FIGURE 1 – USAG.3.1. Banderole à disposition des entreprises de travaux travaillant avec la SABOM



FIGURE 2 - USAG.3.1. Courrier transmis aux riverains d'une zone de travaux



INFORMATION TRAVAUX Rue du Capitaine RAFFIN (BORDEAUX)

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'une opération de renouvellement des canalisations d'eaux unitaires, L'Eau Bordeaux Métropole vous informe que des **travaux en tranchée ouverte** vont avoir lieu dans la rue du Capitaine RAFFIN.

Du 25/05 au 17/07/2020



Cette intervention nécessite, pendant les travaux, la mise en place en rue barrée de la rue entre la rue du Sergent Henry et du Cours Maréchal Gallienni.

Un cheminement piéton sera maintenu pendant toute la durée des travaux et le stationnement interdit au droit des travaux pour permettre l'accès aux véhicules de secours **en continu**.

Pour plus d'informations, il vous est possible de nous contacter au **0977 40 10 13** (puis **choix Assainissement**).

Comptant sur votre compréhension, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Service public de l'assainissement
collectif et de gestion des eaux pluviales

24, Rue Judaique, 33000 Bordeaux
RCS Bdx 817 488 861 - APE 9102Z - TVA FR87 817 488 861
SA au capital d'un million d'euros

www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

En 2020, il y a eu 307 opérations de distribution d'information aux usagers par boitage.
La répartition des boitages par commune :

Communes	Nombre de boitages
AMBARES ET LAGRAVE	5
ARTIGUES PRES BORDEAUX	1
BASSENS	1
BEGLES	26
BLANQUEFORT	16
BORDEAUX	63
BOULIAC	3
BRUGES	10
CENON	16
EYSINES	7
FLOIRAC	5
GRADIGNAN	13
LE BOUSCAT	9
LE MAILLAN	6
LE TAILLAN MEDOC	13
LORMONT	3
MERIGNAC	24
PAREMPUYRE	7
PESSAC	26
SAINT AUDIN DE MEDOC	9
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	1
SAINT MEDARD EN JALLES	18
TALENCE	10
VILLENAVE D ORNON	15
Total général	307

- **Le kit d'accueil nouveaux abonnés**

Pour assurer l'accueil des usagers, le délégataire de l'eau potable délivre un kit d'accueil aux nouveaux abonnés. Dans ce kit se trouve une présentation du service d'assainissement.

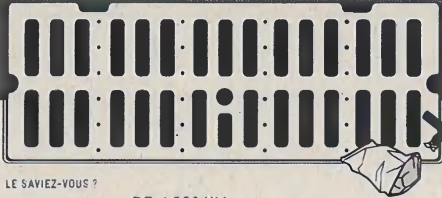
- **Les informations facture**

Les coordonnées du service d'assainissement collectif sont communiquées aux usagers sur leur facture d'eau. Par ailleurs, à raison d'une fois par an minimum, la SABOM doit communiquer auprès des usagers par le biais d'un encart assainissement alors inséré dans la facture d'eau mensuelle (**FIGURE 3**).

En 2020, la SABOM a utilisé ce média de communication pour promouvoir la campagne "La Garonne commence ici" (voir **SOC.3**)

FIGURE 3 - USAG.3.1 Encart factures diffusé depuis Novembre 2020

NE RIEN JETER ICI LA GARONNE COMMENCE



LE SAVIEZ-VOUS ?

Bordeaux Métropole avec **+ DE 4 300 KM** de réseaux d'assainissement est un des réseaux **LES + GRANDS** de France.

Pour **préserver les ressources en eau, protéger l'environnement et notre qualité de vie**, ces réseaux permettent :

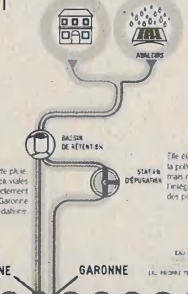
- de collecter les eaux usées après usage,
- d'acheminer ces eaux usées jusqu'à leur lieu de traitement.

LE TRAITEMENT

DANS LE CENTRE VILLE DE BORDEAUX

RÉSEAU UNITAIRE

Eaux domestiques et industrielles Eaux pluviales

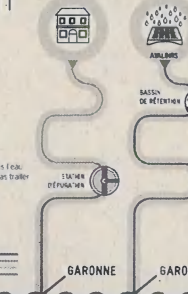


Par forte pluie, les eaux usées et pluviales sont déversées directement dans la Garonne pour éviter les inondations.

AILLEURS DANS LA MÉTROPOLE DE BORDEAUX

RÉSEAUX SÉPARATIFS

Eaux domestiques et industrielles Eaux pluviales



Par forte pluie, les bassins de rétention stockent les eaux pluviales pour éviter les inondations.

Destination finale, toutes les eaux vont dans la Garonne !

usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

LA GARONNE est fragile : protégeons-là !

C'EST UN FLEUVE

2000 ANS
d'Histoire !

Elle structure la **MÉTROPOLE BORDELAISE** et dessine ses paysages.

La Garonne coule sur 647 km, dont plus de 75 km dans l'Estuaire de la Gironde, le plus grand d'Europe.

Elle se jette dans l'Océan Atlantique et prend sa source dans les Pyrénées.

C'EST UN PATRIMOINE NATUREL UNIQUE

Un site et des affluents classés **NATURA 2000**.

Un fleuve qui compte plus de **8 espèces de poissons migrateurs** et une biodiversité remarquable qu'il convient de préserver.

MAIS C'EST AUSSI UN MILIEU NATUREL EN DANGER AVEC CHAQUE ANNÉE

665 TONNES de déchets récupérés dans le réseau d'assainissement de la Métropole.

200 MILLIONS de mégots jetés à Bordeaux.
1 mégot = 2 500 substances chimiques.

Des **MICROPOLLUANTS** invisibles mais présents (médicaments, produits d'hygiène et d'entretien, peinture...).



AGISSONS POUR NOTRE FLEUVE TOUS ACTEURS, TOUS RESPONSABLES

... à la maison

Tout ne part pas dans les tuyaux !

POUBELLE



CENTRE DE RECYCLAGE



PHARMACIE



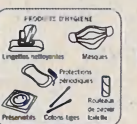
... dans la rue

Les avaloirs ne sont pas des poubelles !

CENTRE DE RECYCLAGE



POUBELLE



• Une relation vers tous les usagers

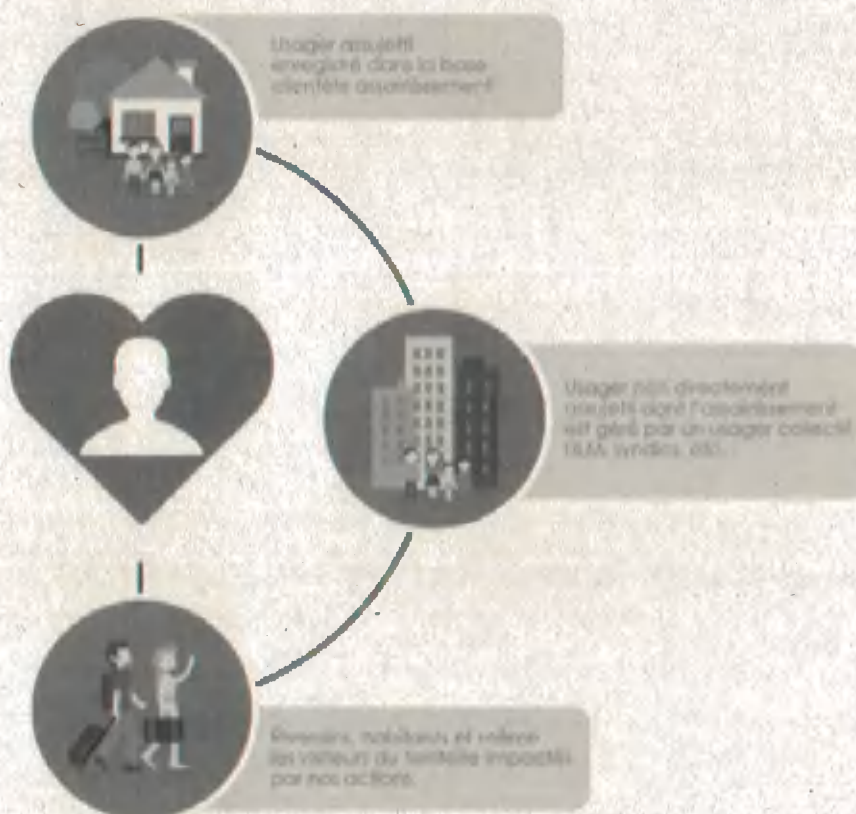
En 2020, nous avons continué à travailler sur les demandes des usagers assujettis, enregistrés dans la base clientèle assainissement mais aussi avec les usagers non directement assujettis :

- environ 33 % des foyers de Bordeaux Métropole, dont l'assainissement est géré par un usager collectif, hlm, syndicats par exemple Petges&Dufranc, Maciflore 20 , Aquitanis,
- les riverains, les habitants, et même les visiteurs du territoire, qui sont impactés par certaines des actions du service (travaux, interventions de curage sur la chaussée).

L'outil de relation client utilisé par les équipes relation usagers du service assainissement permet de créer des demandes et de suivre leur avancement, y compris pour des usagers non assujettis.

Cet élargissement, au-delà des usagers disposant d'un point de service assainissement, permet de s'assurer que tous les usagers sont bien pris en compte par le service.

SCHÉMA 1 - USAG.3.1 Usagers assujettis



• Un accès à l'information, pour tous

Grâce à notre partenaire ACCEO, nous offrons aux personnes sourdes ou malentendantes un service de mise en relation avec un conseiller clientèle.

Ce service est disponible de chez soi, en cliquant sur l'icône appropriée dès la page d'accueil du site internet. Il suffit d'être équipé d'une webcam et d'une connexion internet standard.

Via cette plate-forme de communication dédiée, l'utilisateur entre en relation avec un conseiller clientèle de la plateforme téléphonique par l'intermédiaire d'un opérateur relais qui assure la traduction des échanges.

Nous proposons aux non-voyants et malvoyants la possibilité de recevoir gratuitement leurs documents en braille. Cette possibilité est décrite et offerte directement en allant sur le site Usagers l'Eau Bordeaux Métropole.

Les documents sont transmis 72 heures après demande, le temps pour notre partenaire « Donne-moi tes yeux » de les traduire.

Cela inclut la facture de l'assainissement le cas échéant.

Nous nous concertons avec les Délégués de l'eau potable pour activer cette fonction dans le cadre de nos conventions.

SCHÉMA 2 - USAG.3.1 Un service pour tous



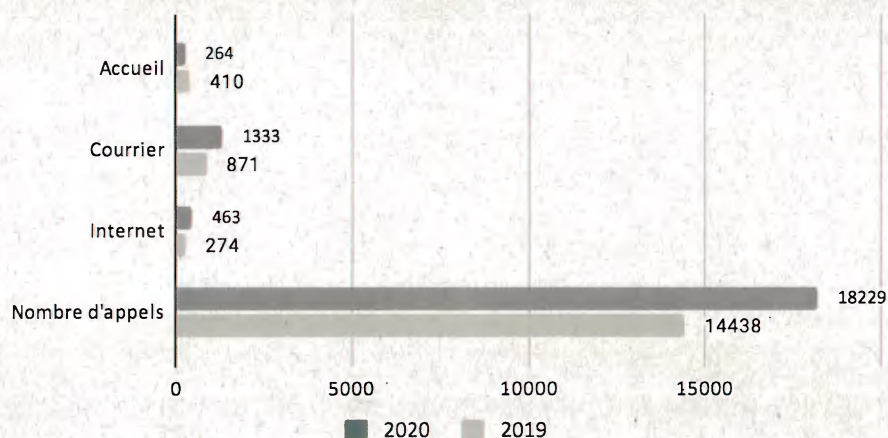
LES VECTEURS DE CONTACT

Les modes de contact avec les services de l'assainissement doivent être fluides, instantanés, et sans obligation de mobilité. Aussi, les usagers ont choisi en 2020 :

- à 90 % le téléphone comme premier mode de contact comme en 2019 (91 %),
- le second mode reste l'usage du courrier avec un taux de 6,5 % en 2020 en légère augmentation par rapport à 2019 (5 %),
- la visite sur place (1,30 %), en baisse par rapport à 2019 (3 %). Cela s'explique par la pandémie.
- les mails (2 %) restent limités en 2020 tout comme en 2019 (1 %).

L'**HISTOGRAMME 1** indique le nombre total de demandes reçues en 2019 et 2020 par type de canal.

HISTOGRAMME 1 – USAG.3.2. Nombre de demandes reçues par type de canal en 2019 et 2020



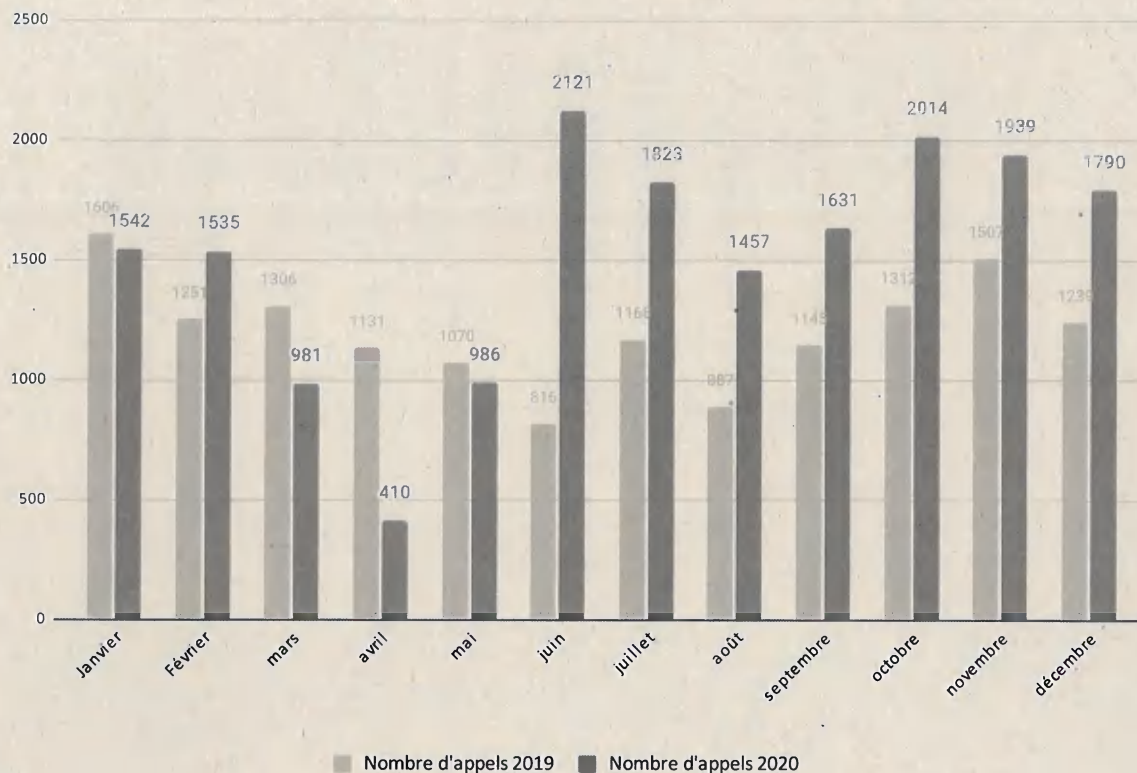
LE CANAL TÉLÉPHONIQUE

Le nombre d'appels total reçus en 2020 est de 18 231 en augmentation par rapport à 2019. En 2019, ce nombre total d'appels était de 14 438.

Néanmoins, une baisse d'appel a été enregistrée en 2020 entre mi mars et mi mai correspondant à la période du premier confinement (voir **HISTOGRAMME 2**).

Le nombre d'appels enregistrés est en moyenne de 1 520 appels par mois en 2020.

HISTOGRAMME 2 -USAG.3.2 Nombre d'appels reçus mensuellement en 2019 et 2020



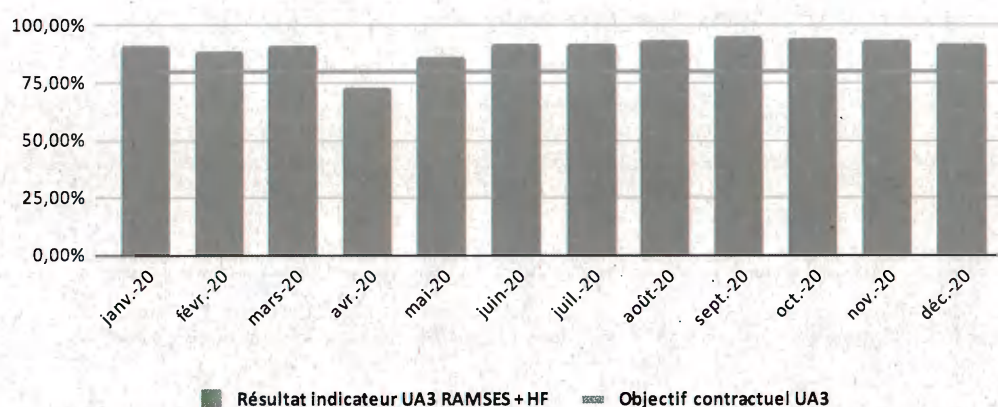
Les demandes en plus grande croissance sont celles visant :

- Les branchements : la crise sanitaire a perturbé l'ensemble des planning opérationnels. Il a fallu déprogrammer des plannings de travaux, stopper les interventions brutalement puis les réorganiser en tenant compte du retard pris sur l'ensemble des dossiers suspendus pendant 2 mois.
- Les contrôles conformité : malgré la crise sanitaire qui a stoppé pendant 10 semaines les contrôles en partie privés, de nombreuses campagnes de contrôle ont été mises en œuvre. La distribution et le boitage de flyers d'information pour en avertir les usagers de ces interventions puis leur demander de recontacter SABOM pour prendre rendez-vous a un effet net sur les demandes.
- Hors périmètre : il y a toujours beaucoup d'appels vers SABOM qui concernent le périmètre d'autres activités, en particulier l'eau potable.

UA3 : Taux de prise d'appels téléphoniques. Il correspond à la somme du nombre d'appels traités et du nombre de rappels divisé par le nombre d'appels entrants.

Le taux de prise des appels est supérieur à 85 % tout au long de l'année, sauf en avril où le taux a été de 73 %, conséquence de la réorganisation nécessaire du centre d'appel en période de confinement. Le déploiement du télétravail sur le centre d'appel a permis en mai de remonter ce taux à 86.72 %. Les calculs intègrent les appels reçus par RAMSES.

HISTOGRAMME 3 – USAG.3.2. Taux mensuel de prise d'appel en 2020

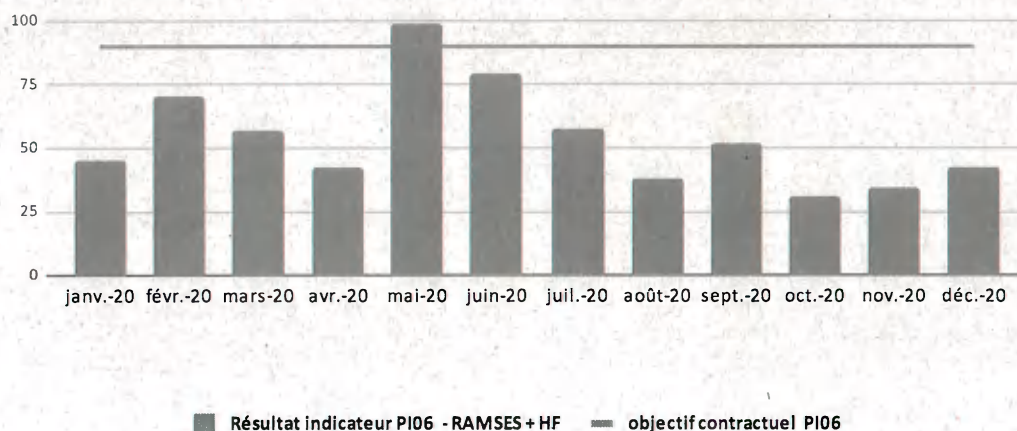


PI06 : Respect du délai de réponse de 90 secondes. Il correspond à la somme du délai de réponse de tous les appels du mois en seconde divisée par la somme du délai de réponse des appels décrochés du mois.

Le délai de réponse est systématiquement inférieur à 90 secondes, sauf en mai. Ce pic du délai de réponse sur le mois de mai correspond à de fortes intempéries sur les journées du dimanche 10 et lundi 11 mai (le 11 mai 2020, la SABOM a réalisé plus de 70 interventions sur 24h qui est un périmètre d'exclusion pour le taux d'interventions urgentes en moins de 90 min) et qui ont eu pour conséquence un nombre important d'appels sur 2 jours, saturant rapidement les lignes d'urgence de Ramsès et de HomeFriend.

On peut observer dans l'**HISTOGRAMME 4** que le délai de réponse varie selon les mois. Un nombre d'appels trop élevé en simultané peut en effet provoquer une file d'attente.

HISTOGRAMME 4 – USAG.3.2. Délai de réponse moyen en 2020



LE CANAL ACCUEIL PHYSIQUE

Le service Usagers de la SABOM suit la fréquentation de l'agence basée rue Judaïque et l'analyse par tranches horaires dans le but de connaître les tranches de visites les plus favorables aux usagers.

Nous comptons 264 visites enregistrées en 2020 dont aucune pendant la première période de confinement (**HISTOGRAMME 5**).

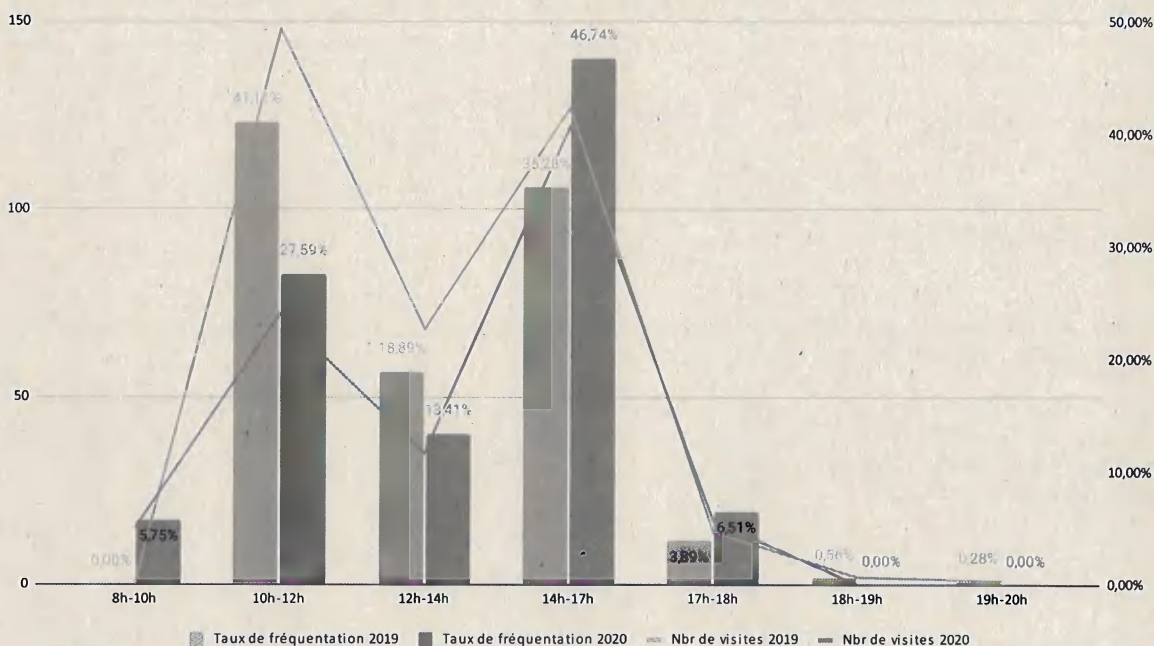
La répartition de la fréquentation de l'agence par les usagers en 2020 est :

- 9h-12h (33,33 %)
- 12h-14h (13,41 %)
- 14h-17h30 (53,26 %)

En comparaison sur les plages horaires en 2019 les fréquentations étaient :

- 09h-12h (41,1 %)
- 12h-14h (18,8 %)
- 14h-17h (35,2 %)
- 17h-20h (4,7 %)

HISTOGRAMME 5 - USAG.3.2. Fréquentation de l'accueil Judaique par tranches horaires (données 2019 et 2020)



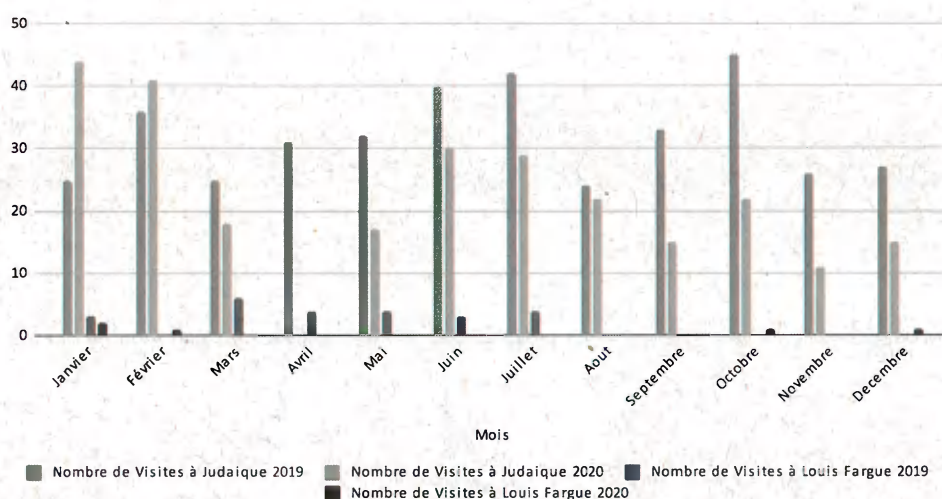
En plus de ces visites, il est à noter que certains usagers se présentent toujours dans les locaux SABOM situés au 88 cours Louis Fargue. Les conseillers usagers de la SABOM les reçoivent et leur réservent toujours le meilleur accueil. Il s'agit essentiellement de visiteurs dont les demandes sont liées à la réalisation de branchements neufs d'assainissement. 5 visites ont été comptabilisées sur ce site en 2020, une nette baisse de fréquentation car en 2019 24 visites avaient été recensées, l'implantation de l'accueil client rue judaïque est donc mieux identifiée avec le temps.

L'**HISTOGRAMME 6** ci-dessous indique la fréquentation mensuelle de l'agence judaïque enregistrée au cours de l'année 2019 et 2020, comparée à celle du site Louis Fargue.

264 visites sont enregistrées pour l'agence Judaïque.

On remarque une nette baisse, sans doute directement liée au contexte sanitaire en 2020.

HISTOGRAMME 6 - USAG.3.2. Nombre de visites à l'accueil Judaïque et à Louis Fargue en 2019 et 2020



LE PORTAIL NOTAIRE

Un portail notaire avait été créé et présenté à la chambre des notaires en 2019. À ce jour, son utilisation est toujours non effective suite à un refus de la chambre des notaires.

Fin 2020, la SABOM a repris contact avec certains notaires et surtout des agences immobilières afin de relancer ce projet qui vise à réaliser des contrôles de conformité lors des cessions immobilières, moment charnière où la mise en conformité éventuelle a le plus de chance d'être traitée. Ces contacts devraient aboutir à une expérimentation avec des agences immobilières en 2021.

IMAGE 1 - USAG.3.2 Portail notaire

Connexion

Accès aux demandes d'enquêtes de conformité et raccordabilité.

E-Mail

exemple@domaine.com

Mot de passe

CONNEXION

Inscription | Mot de passe oublié?

Contact | Mentions légales | Conditions d'utilisation | Politique de confidentialité | Site Bordeaux Métropole

LE SITE INTERNET DE L'EAU BORDEAUX MÉTROPOLE

Les usagers de Bordeaux Métropole peuvent accéder à un grand nombre d'informations relatives à leur questionnement dans leur commune. Les **PHOTOGRAPHIES 6 et 7** sont des captures d'écran du site internet lorsqu'il est consulté depuis un ordinateur.

Ce site a pour but de renforcer l'accompagnement des usagers dans leurs démarches quotidiennes liées au service de l'eau et de l'assainissement mais aussi leur sensibilisation aux éco-gestes permettant de maîtriser ses consommations et de protéger l'environnement. La mise à disposition de ces informations préconisée par Bordeaux Métropole doit être un gage d'accompagnement et de transparence sur la qualité du service fourni.

Ce site est accessible, avec toutes ses fonctionnalités, à partir de tablettes et ordinateurs, mais également de smartphones, ce qui démultiplie les possibilités d'accès aux applications pratiques et à la gestion de « Mon compte en ligne ».

L'ouverture de la majorité des sessions est réalisée directement via la page www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr.

COURBE 1 - USAG.3.2 Les chiffres de fréquentation du site internet



Lors de la vente de votre logement, un certificat de conformité d'urbanisme peut vous être demandé par le notaire ou l'acheteur. A quel titre ce document et dans quels cas est-il obligatoire ?

QUEST DE QUIN CERTIFIANT DE CONSTATÉ D'ASSAINISSEMENT ?

En fonction de votre initiation d'abonnement, collectif ou non collectif. Les démarches à effectuer sont différentes.



1. VOUS ÊTES RACCORDÉ AU RÉSEAU PUBLIC DE COLLECTE DES EAUX USÉES

It is important that you should be able to identify the main points of the text and be able to explain them in your own words. This is a skill that is often tested in exams and interviews. You should be able to do this for any text that you are given.

Part 2: [Find out more about us](#)

1. **THE**
 2. **THE**
 3. **THE**
 4. **THE**
 5. **THE**
 6. **THE**
 7. **THE**
 8. **THE**
 9. **THE**
 10. **THE**
 11. **THE**
 12. **THE**
 13. **THE**
 14. **THE**
 15. **THE**
 16. **THE**
 17. **THE**
 18. **THE**
 19. **THE**
 20. **THE**
 21. **THE**
 22. **THE**
 23. **THE**
 24. **THE**
 25. **THE**
 26. **THE**
 27. **THE**
 28. **THE**
 29. **THE**
 30. **THE**
 31. **THE**
 32. **THE**
 33. **THE**
 34. **THE**
 35. **THE**
 36. **THE**
 37. **THE**
 38. **THE**
 39. **THE**
 40. **THE**
 41. **THE**
 42. **THE**
 43. **THE**
 44. **THE**
 45. **THE**
 46. **THE**
 47. **THE**
 48. **THE**
 49. **THE**
 50. **THE**
 51. **THE**
 52. **THE**
 53. **THE**
 54. **THE**
 55. **THE**
 56. **THE**
 57. **THE**
 58. **THE**
 59. **THE**
 60. **THE**
 61. **THE**
 62. **THE**
 63. **THE**
 64. **THE**
 65. **THE**
 66. **THE**
 67. **THE**
 68. **THE**
 69. **THE**
 70. **THE**
 71. **THE**
 72. **THE**
 73. **THE**
 74. **THE**
 75. **THE**
 76. **THE**
 77. **THE**
 78. **THE**
 79. **THE**
 80. **THE**
 81. **THE**
 82. **THE**
 83. **THE**
 84. **THE**
 85. **THE**
 86. **THE**
 87. **THE**
 88. **THE**
 89. **THE**
 90. **THE**
 91. **THE**
 92. **THE**
 93. **THE**
 94. **THE**
 95. **THE**
 96. **THE**
 97. **THE**
 98. **THE**
 99. **THE**
 100. **THE**

La recommandation fait référence à l'existence et à la nature du réseau d'assainissement et du branchement dans la zone publicitaire. Les données sont fournies par le service des eaux.

[illegible]

Service des Passagers
24 rue Judicque
92000 LEVALLOIS PERRET

[illegible]

LE MÉDIATEUR DE L'EAU

Le processus de médiation est enclenché par l'utilisateur afin de trouver une solution amiable à une réclamation concernant le service public de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit de l'une des dernières étapes du traitement d'une réclamation, après épuisement des recours cités ci-dessus. Le réclamant peut alors saisir le Médiateur de l'Eau, dont les coordonnées sont facilement accessibles depuis le site internet www.mediation-eau.fr.

Un dossier de médiation est ouvert dans l'espace partenaire de la Médiation de l'eau. Tous les échanges entre les parties sont enregistrés dans l'outil. Les responsables de traitement en sont informés. Ils communiquent au Médiateur les pièces du dossier lui permettant de réaliser son diagnostic puis de rédiger son avis.

La durée de l'instruction de l'affaire par le Médiateur est d'au maximum 3 mois, renouvelable une fois.

Une fois la procédure terminée, le médiateur mandaté rédige un avis assorti d'une proposition de résolution amiable, que les parties engagées peuvent suivre, ou non. L'avis rendu par le médiateur est publié sur le portail de la Médiation de l'eau accompagné, le cas échéant, de la transaction entre le réclamant et le délégataire.

Le Médiateur de l'Eau exerce sa mission en toute indépendance et impartialité. Il partage les valeurs de la Charte des Médiateurs du service public : écoute, respect des personnes, volonté de recherche de solutions amiables, équité.

En 2020, 2 demandes ont été transmises par mail par les services du Médiateur de l'Eau à Sabom.

- ref 1577 concerne une demande sur le fonctionnement du réseau, avenue de l'Europe à Mérignac. L'utilisateur a reçu une réponse personnalisée par mail afin de lui indiquer qu'une réunion technique entre BM et la mairie a été planifiée début mars et qu'il sera tenu informé du retour de la réunion.
- réf 1365 concerne un problème d'odeur rue Albert Einstein, Pessac. Nous avons réalisé un contrôle de conformité suite à la suspicion de rejet dans un fossé. Cette information nous avait été transmise par GDC également.

LE NOMBRE DE RÉCLAMATIONS PAR COMMUNE ADRESSÉES AU DÉLÉGATAIRE AU SUJET DE LA QUALITÉ DU SERVICE

USAG.3.3

Les motifs contractuels de réclamation qui demandent à être analysés pour mieux répondre aux attentes des usagers sont les suivants :

- inondation par les eaux pluviales,
- débordement d'eaux usées,
- odeurs,
- bruit,
- présence de nuisibles.

En 2019 , ces motifs n'existaient pas directement dans l'outil Salesforce.

En 2020, un remaniement des motifs et sous-motifs dans cet outil a été réalisé durant le 1er semestre 2020 pour être effectif à partir d'août 2020.

Le centre d'appels et l'équipe contact ont été formés pour assurer un traçage optimal de la demande.

Cette modification a ciblé les 5 motifs cités ci-dessus pour un traitement prioritaire de la demande.

En 2020, la SABOM a reçu 1673 réclamations sur ces cinq motifs, tous canaux confondus (**TABLEAU 1**).

Le **TABLEAU 1** fait l'état des réclamations faites en direct par les usagers et n'intègrent pas celles qui pourraient être transmises via GDC.

TABLEAU 1 - USAG.3.3. Répartition des réclamations par motif et par canal 2020						
Motif	Téléphone	Accueil	Courrier	Internet	Total 2020	Total 2019
Inondations EP	162	0	8	0	170	240
Débordements EU	884	0	6	7	897	397
Odeurs	242	0	1	1	244	414
Bruit	22	1	1	0	24	49
Nuisible	334	0	3	1	338	188
Total 2020	1644	1	19	9	1673	
Total 2019	1255	12	19	2		1288

L'augmentation entre 2019 et 2020 peut en partie s'expliquer par une amélioration de la qualification des demandes depuis juin 2020. D'une part, on peut aussi considérer qu'une augmentation de réclamations enregistrées pour débordement est liée aux périodes de pluies fortes de mai et d'octobre. D'autre part, les dépôts sauvages de déchets sur la voie publique et l'absence de dératisation ponctuelle pendant le premier confinement ont contribué à l'élévation des réclamations nuisibles.

Ces résultats montrent une nette préférence des usagers pour le canal téléphonique : 97 % des réclamations ont été reçues par téléphone.

En 2020, la SABOM n'a ainsi reçu que 28 réclamations écrites par courrier ou internet (7 réclamations de plus par rapport à 2019).

L'indicateur PI03 (ONEMA P258.1) qui mesure le taux de réclamations écrites pour 1000 abonnés est de 0,31‰ pour 2020 en baisse par rapport à 2019 (0,42‰).

D'un point de vue organisationnel, le traitement des réclamations est fait quotidiennement et consiste à :

- récupérer les détails de la réclamation enregistrée dans le logiciel et l'orienter vers le service responsable de sa résolution,
- contacter par téléphone, par courrier ou par mail l'utilisateur, pour lui confirmer la bonne prise en charge de sa réclamation. Une attention particulière et la plus personnalisée possible est mise en œuvre pendant ce contact privilégié,
- si la résolution apportée est longue dans sa mise en œuvre, l'utilisateur est contacté périodiquement pour être tenu informé de l'avancement de son dossier,
- le logiciel clientèle est systématiquement renseigné des différents contacts afin de partager cette information avec le centre d'appel dans le cas d'un nouvel appel de l'utilisateur,
- le service responsable de la résolution prend finalement contact avec l'utilisateur quand sa solution technique est actée pour l'expliquer et la planifier avec l'accord de l'utilisateur.

Les réclamations qui ont conduit à une enquête pour inondations et odeurs sont tracées, par ailleurs, dans l'outil SIGEA (Système d'Information Géographique de Bordeaux Métropole) qui porte le référentiel du patrimoine enterré du service assainissement.

Un utilisateur peut aussi écrire à Bordeaux Métropole. Sa demande est transmise par l'intermédiaire d'un bordereau ou de GDC à la SABOM qui fournit alors les éléments nécessaires à Bordeaux Métropole pour produire une réponse adaptée.

RÉSULTAT DES ENQUÊTES SATISFACTION À CHAUD

A partir du 20 avril 2020 dans le cadre de la démarche d'amélioration continue du service aux usagers de la métropole, la SABOM a initié l'envoi d'enquêtes à chaud par mail à chaque usager ayant demandé une intervention technique via le centre d'appels.

Une première extraction des réponses a été testée fin juillet 2020 puis renouvelée fin novembre 2020. Les demandes qualifiées "hors périmètre" ou touchant à la protection des données personnelles, ne font pas l'objet d'une enquête. 2 types d'enquêtes existent donc :

Type 1- Après l'intervention de réalisation d'un branchement neuf :

- L'enquête est envoyée à l'utilisateur par mail 9 semaines après la réception de la commande.
- 10 questions sont posées, et l'utilisateur note la prestation de 1 à 4 sur chaque question.
- L'utilisateur ne peut pas déposer de commentaire sur ce type d'enquête.
- La saisie des commandes a été suspendue pendant la période de confinement liée à la covid. Le processus a été rétabli avec le centre d'appels le 02 juin. Ainsi pendant cette période particulière, aucune enquête n'a pu être réalisée.

Type 2-Après des interventions techniques telles que contrôle de conformité, de raccordabilité, des urgences et des enquêtes terrains :

- Elles sont envoyées par mail à la clôture de la demande quand celle-ci est traitée.
- 5 questions sont posées aux usagers.
- Un champ "commentaire libre" est accessible aux usagers. Le recueil des commentaires libres a pu être extrait et analysé.

Une extraction des résultats des enquêtes à chauds a été faite au 23 novembre 2020.

Concernant le type 1 ou la création des branchements neufs :

- 47 usagers ont commencé à répondre au questionnaire et seulement 50 % ont finalisé leurs réponses.
- Sur les 24 réponses complétées avant chantier, on relève en moyenne 25 % de notes en dessous de la moyenne donc de non satisfaction. Sur les 24 réponses enregistrées après chantier, le pourcentage d'insatisfaction augmente entre 32 %-33 %.

Concernant le type 2 ou les enquêtes après interventions techniques :

- 325 réponses d'enquêtes ont été remplies par les usagers sur 6 548 interventions techniques ordonnancées en 2020. Ce faible taux de réponse (4,96 %) peut s'expliquer, soit par l'absence du mail de l'utilisateur pour envoyer le formulaire d'enquête, soit par le fait que beaucoup d'interventions ordonnancées ne proviennent pas de demandes d'utilisateurs mais de tâches d'exploitation programmées.
- Sur les 325 réponses reçues, 37 % des répondants notent la prestation en dessous de la moyenne.
- Enfin, 243 utilisateurs ont fait un commentaire libre, dont l'analyse conduit aux éléments suivants :
 - 127 commentaires ciblent les principaux points d'insatisfaction :
 - 57 % notent l'absence de retour d'informations
 - 13 % ne sont pas satisfaits des délais de réponses en général
 - 10 % sont insatisfaits des délais d'envoi des attestations de conformité
 - 13 % des retours d'utilisateurs ne font pas de commentaires précis
 - 116 commentaires soulignent les points de satisfaction :
 - 36 % soulignent la qualité et le sens du service du personnel
 - 25 % sont satisfaits mais précisent néanmoins un problème de délai
 - 39 % des personnes ne font pas de commentaires précis

En réaction à ces commentaires d'utilisateurs, le service usagers de la SABOM a mis en place une organisation optimisée concernant les attestations aux utilisateurs afin d'assurer leurs envois plus rapidement, c'est à dire sous un mois maximum.

Enfin, il faut souligner que l'interprétation des commentaires libres reste subjective, les usagers qui répondent étant, bien souvent, motivés par un motif d'insatisfaction.

Il a été choisi de rester sur une analyse par grands thèmes (problème de délai, absence d'information, dégâts occasionnés, défaut de prestation...). Cette analyse, au-delà des résultats bruts auxquels elle conduit, a pour objectif de cibler des axes d'amélioration en suivant l'évolution des résultats.

L'analyse régulière des retours négatifs permet également à nos équipes de réagir rapidement en contactant les usagers. C'est l'axe d'amélioration dans la relation attentionnée à l'utilisateur que nous allons développer en 2021. Les usagers insatisfaits seront recontactés dans les 6 jours suivant la réception de leur retour d'enquête. Nous devons dans ce délai, trouver une solution ou une explication à leur motif d'insatisfaction.

MESURE ANNUELLE LOCALE DE LA SATISFACTION CLIENTÈLE

Une enquête de satisfaction est réalisée tous les ans auprès des particuliers et tous les 2 ans auprès des professionnels résidents de la métropole de Bordeaux. Elle porte sur la notoriété du service, l'appréciation des activités et les attentes des usagers. Comme en 2019, l'enquête de satisfaction a été confiée à Ausone Conseil, la junior entreprise de Sciences Po Bordeaux. Afin d'obtenir des résultats plus fins et plus représentatifs, l'enquête proposée en 2019 a été enrichie de plusieurs questions afin de permettre notamment d'avoir une meilleure connaissance du profil des répondants : lieux de résidence, type d'habitats, catégories socio-professionnelles.

Afin d'obtenir des résultats plus représentatifs, la durée de l'enquête a été allongée afin de permettre d'interroger un panel plus important de personnes. L'équipe d'AUSONE Conseil a été sensibilisée en amont par le service communication : présentation du service de l'assainissement, de ses enjeux sur le territoire et de ses métiers afin de leur donner une culture du sujet et leur permettre d'aborder leurs enquêtes avec plus d'intérêt.

Malgré ces efforts, il est à noter que peu d'évolution ont été enregistrées entre 2019 et 2020 sur certains items, ce qui s'explique aisément par la période de pandémie qui a rendu les opérations de communication externe quasiment inexistantes en 2020 et n'a donc pas permis de promouvoir l'image du service auprès du grand public. Il sera donc intéressant de mesurer l'efficacité de ces actions de sensibilisation en 2021, en espérant qu'elles puissent se mener normalement.

Le questionnaire réalisé pour l'enquête de satisfaction de 2019 a donc évolué et a été enrichi et décliné en deux versions : l'une à destination des particuliers et l'autre plus spécifiquement pour les professionnels.

De juillet à octobre 2020, ce questionnaire a été déployé par téléphone, à l'aide d'une base de données téléphoniques commandée auprès du groupe IDAIA et enrichi avec SABOM en particulier pour les professionnels. 511 questionnaires ont été complétés par des particuliers résidents de la métropole et 501 ont été complétés par des professionnels exerçant leur activité au sein de la métropole.

Conditions de réalisation du questionnaire pour chaque famille (particuliers et professionnels)

5 grands thèmes ont été abordés :

- Sensibilité aux sujets des eaux usées et pluviales
- Identification du gestionnaire de l'assainissement
- Evaluation du service assainissement
- Accessibilité du service assainissement
- Les services assainissement de demain

et une meilleure connaissance du profil du répondant a été mise en œuvre sur ces deux familles :

- Particuliers : type de logement, nombre d'occupants, tranche d'âge, situation socioprofessionnelle, commune de résidence
- Professionnels : secteur d'activité, utilisation de produits spécifiques ou chimiques, système de traitement des rejets, commune d'implantation, taille de l'entreprise

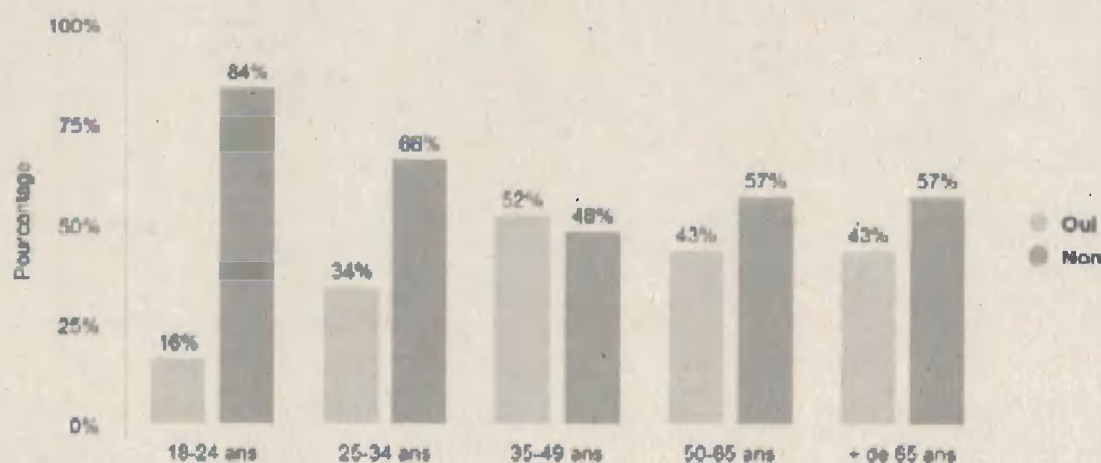
LES PARTICULIERS

Les grands axes de l'analyse sont :

- Un peu moins de la moitié des particuliers interrogés (40,4 %) prétendent savoir ce que deviennent les eaux usées une fois traitées par le service d'assainissement. Le graphique ci-après donne la répartition des réponses par tranche d'âge. Plus de la moitié estime que les eaux sont rejetées en milieu naturel une fois traitées mais plus d'un quart pense que les eaux sont recyclées pour fabriquer de l'eau potable.
- 38,4 % des particuliers savent que le service doit en plus gérer les risques d'inondation suite aux fortes pluies.
- 14,2 % des particuliers connaissent le règlement du service d'assainissement.
- 25 % déclarent connaître le gestionnaire d'assainissement. Bordeaux Métropole arrive en tête devant la SABOM.
- 92 % des répondants ont une image positive du gestionnaire d'assainissement. Par ailleurs, les avis négatifs sont minimales (3,9 %), et portent essentiellement sur le statut du gestionnaire d'assainissement, considérant que le service public ne devrait être assumé par une entreprise privée.
- 9,6 % des particuliers interrogés ont pris contact avec le service d'assainissement au cours des 12 derniers mois. 25% des contacts concernait un devis ou facture portant sur les travaux d'un nouveau branchement et 20,4 % résultait d'un problème de débordement d'assainissement ou d'inondation.
- Concernant le service assainissement de demain :
 - 87,4 % des particuliers déclarent être sensibles à l'impact des eaux usées sur le milieu naturel,
 - 41 % des particuliers justifient leur motivation de visite des ouvrages par leur volonté de mieux connaître l'impact des eaux usées,
 - sur l'environnement et les mesures de prévention, seulement 13,2 % des enquêtés connaissent le dispositif de sensibilisation "la Garonne commence ici",
 - concernant les substances dangereuses à ne pas rejeter dans les réseaux d'assainissement, 50 % des répondants estiment les connaître et citent : huiles, peinture, produits chimiques, médicaments, javel...

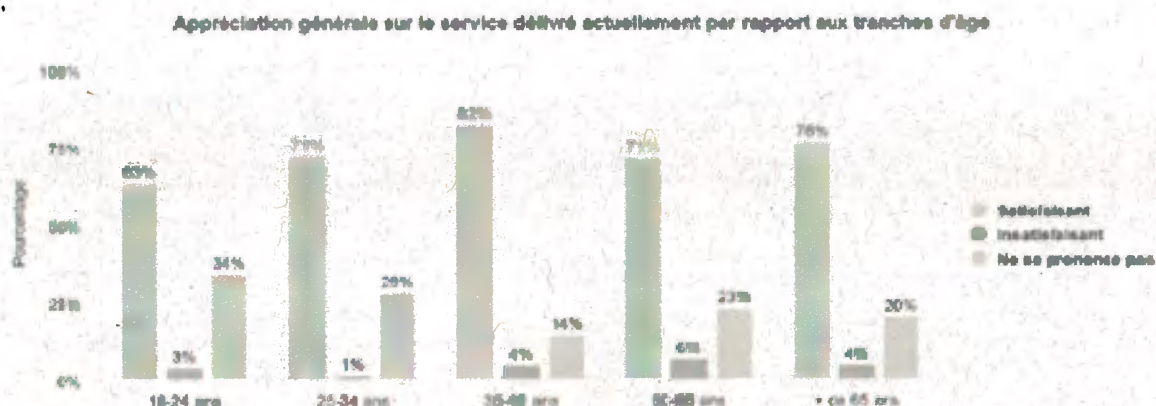
HISTOGRAMME 1 - USAG.3.4 Catégories d'âge

Part des catégories d'âge sachant ce que deviennent les eaux usées une fois traitées par le service d'assainissement

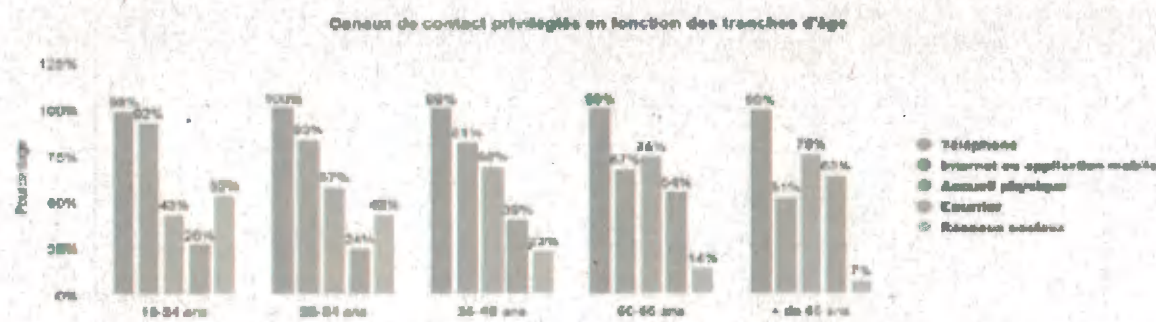


Les 18-24 ans ne savent pas à 84 % où vont les eaux usées une fois traitées.

HISTOGRAMME 2 - USAG.3.4 Appréciation générale



HISTOGRAMME 3 - USAG.3.4 Canaux de contact



Toutes catégories d'âge confondues, le canal privilégié pour accéder au service reste le téléphone.

Par ailleurs, nous avons pu constater que :

- les 35-49 ans semblent être les plus intéressés par les questions d'assainissement,
- les 18-24 ans et les 35-49 ans souhaitent visiter des ouvrages du service d'assainissement,
- la plupart des tranches d'âges sont sensibles à l'impact des eaux usées sur le milieu naturel plus de 80 % de réponses positives par catégorie,
- ce sont les plus jeunes et les 35-49 ans qui connaissent le mieux le dispositif "la Garonne commence ici".

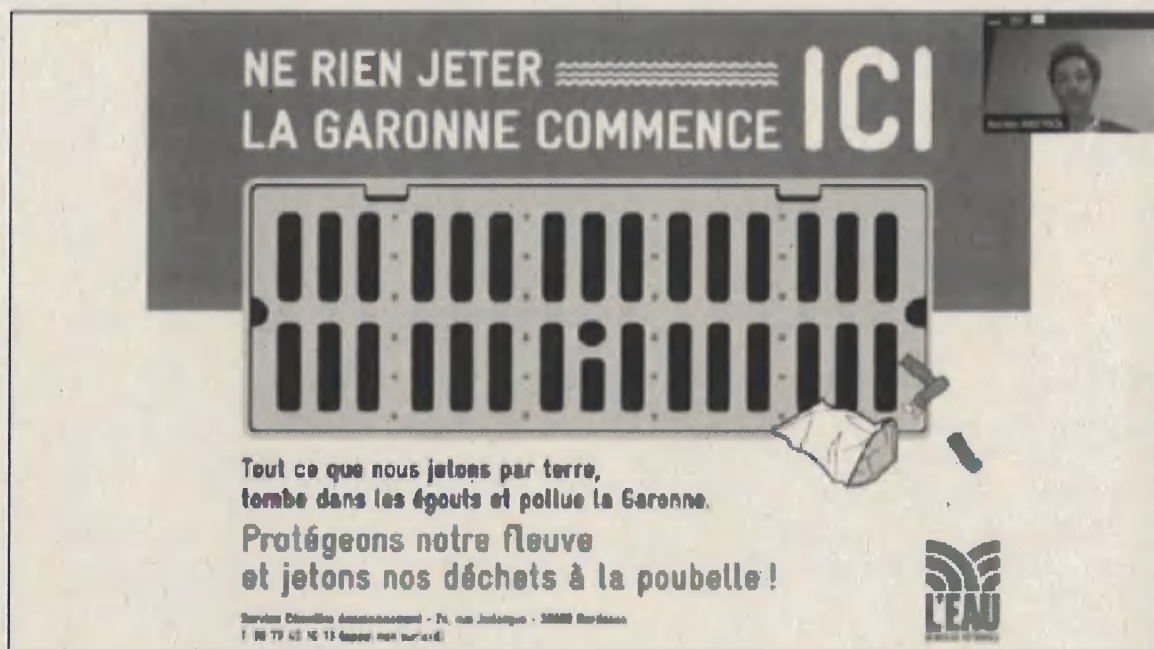
Au vu de ces résultats, les plus jeunes sont donc ceux qui ont la moins bonne connaissance des questions relatives à l'assainissement, ce qui s'explique aisément par le fait qu'ils n'ont pas de problématiques personnelles liées à ces questions et donc peu, voire pas de contact, avec le service. Cependant, l'enquête démontre qu'ils ont de l'intérêt pour en apprendre davantage. Les actions menées par la SABOM avec le REFEDD (Réseau Français des Etudiants pour le Développement Durable), le CROUS (Centre régional des oeuvres universitaires et scolaires) et le SIGDU (Service Inter-établissements de Gestion du Domaine Universitaire) pour sensibiliser les étudiants à l'impact de leurs rejets sur le milieu naturel sont donc bien ciblées et devront être renforcées pour les années à venir. De même, ce sont les plus jeunes qui connaissent le mieux la campagne de communication "La Garonne commence ici", ce qui s'explique aussi par le fait que cette campagne s'est concentrée dans des quartiers de Bordeaux très fréquentés par les jeunes et que le parti pris retenu avec des interventions artistiques les touche prioritairement.

L'ensemble des classes d'âge en revanche se dit sensible à l'environnement. Cela reste donc un levier de communication à privilégier auprès de tous les publics. La mallette pédagogique numérique qui sera réalisée au cours de l'année 2021 devrait contribuer grandement à répondre à cet objectif (voir SOC. 3).

• Exemple d'une action à destination des étudiants : participation au Webinaire : "Tout savoir sur les mégots" organisé par le REFEDD.

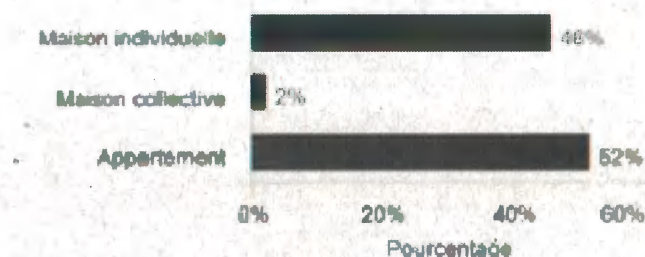
Mardi 24 novembre 2020, [REDACTED] a participé au webinaire organisé par le REFEDD (REseau Français Etudiant pour le Développement Durable) sur l'impact des mégots, à l'occasion de la Semaine Etudiante de Réduction des Déchets. Il est intervenu aux côtés de [REDACTED], représentante de SurfRider Foundation Europe et de [REDACTED] chargé de développement commercial d'EcoMégot à Lyon. L'occasion de rappeler l'impact des déchets jetés au sol et le rôle de l'assainissement dans la protection de l'environnement. La SABOM soutient le REFEDD, via le Fonds Développement Durable, dans son projet de favoriser l'engagement des étudiants pour la protection de l'environnement (voir SOC.2).

PHOTOGRAPHIE 1 - USAG.3.4 Intervention lors du Webinaire sur les mégots organisé par le REFEDD

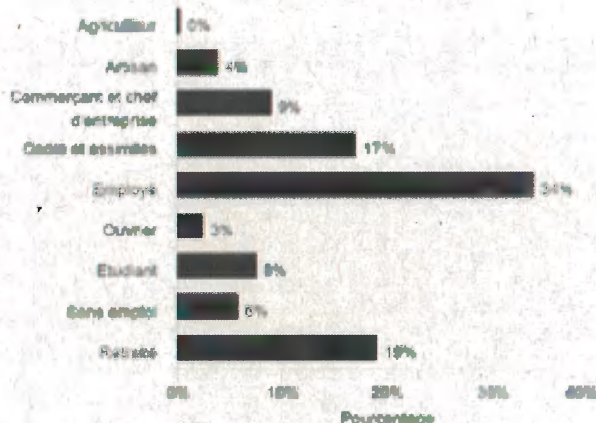


Au final, pour compléter l'analyse, le panel des 511 usagers ayant répondu peut aussi être aussi réparti en fonction

- de son type d'habitat



- son activité professionnelle



- de son lieu de résidence

37A. Quelle est votre commune de résidence ?

Commune	N	%
Bordeaux et Lagrave	11	2%
Arcins	3	1%
Antignac-près-Bordeaux	7	1%
Bordeaux	8	2%
Bègles	26	5%
Bordeaux-Mérignac	9	2%
Bordeaux	148	29%
Bordeaux	3	1%
Le Bouscat	10	2%
Bègles	18	4%
Carbon-Blanc	4	1%
Cenon	18	4%
Esplanade	15	3%
Fléac	19	4%
Créteil	28	6%
La Teste	7	1%
Lormont	14	3%
Mérignac	32	6%
Pessac	4	1%
Pessac	47	9%
Saint-Aubin-de-Mérignac	8	2%
Saint-Louis-de-Mérignac	3	1%
Saint-Médard-en-Jalles	24	5%
Saint-Vincent-de-Paul	2	0%
Le Talon-Réa	7	1%
Talence	38	8%
Yvernaville-d'Orion	10	2%
TOTAL	511	100%

Les axes de développement pour 2021 doivent se poursuivre autour d'une meilleure compréhension de la marque L'eau Bordeaux Métropole pour les usagers particuliers et avec une amélioration de la compréhension des services et actions du service.

Par ailleurs, les usagers préfèrent toujours massivement le téléphone comme canal de contact privilégié, ce dernier étant toujours plus sollicité, il serait intéressant de développer des applications permettant une meilleure réactivité pour proposer des solutions adaptées.

La connaissance globale de la campagne de communication "La Garonne commence ici" a peu progressé entre 2019 et 2020, ce qui s'explique par le fait que peu d'actions ont été menées en 2020 autour de cette campagne en raison de la crise sanitaire. Il sera intéressant en 2021 de voir si cet indicateur progresse afin de mesurer, notamment, l'efficacité de l'encart facture portant ce message, diffusé depuis le mois de novembre 2020.

LES PROFESSIONNELS

L'analyse des résultats enregistrés démontre :

- une bonne connaissance du service d'assainissement de la Métropole par les professionnels.
- le service d'assainissement et son gestionnaire sont bien identifiés : parmi les répondants, presque 40 % reconnaissent la SABOM comme le gestionnaire.
- pour le traitement des eaux usées, plus de la moitié (53,2 %) savent ce qu'elles deviennent une fois traitées.
- près de 40 % des professionnels connaissent le règlement du service d'assainissement.
- plus de la moitié pensent connaître les substances dangereuses à ne pas rejeter dans les réseaux : les trois premières substances citées sont les huiles, les produits chimiques et la peinture.
- près de 40 % seraient intéressés par des visites d'ouvrages pour comprendre le fonctionnement de SABOM et le processus d'assainissement des eaux.
- 89,82 % des professionnels ayant répondu à l'enquête ont une bonne image du service. La bienveillance du service est la caractéristique la mieux notée et à l'inverse, l'accessibilité est la plus faiblement notée. Les axes d'amélioration se situent donc autour de la réactivité.
- le traitement des odeurs est le point le plus apprécié des répondants avec 67,1 % de personnes satisfaites, suivi de la prévention des inondations avec un taux de 63,3 %.
- 92 % des répondants déclarent être sensibles à l'impact que peuvent avoir les eaux usées sur le milieu naturel : 56,4 % estiment que les eaux qui ruissellent sur le sol sont moyennement polluées, suivi de 22,5 % qui évaluent ces eaux dangereuses pour l'environnement.
- moins de 15 % des répondants connaissent le dispositif "la Garonne commence ici".
- près de 60 % des enquêtés connaissent la filière de recyclage des déchets toxiques utilisés dans leur entreprise. Ainsi, un quart des professionnels serait intéressé par la mise en place d'une action de sensibilisation auprès de leurs collaborateurs.

Focus sur les préoccupations environnementales des professionnels

Nous constatons que l'environnement est une préoccupation forte pour les professionnels.

Une comparaison par secteur d'activité a été réalisée sur la connaissance de ce que deviennent les eaux usées : les secteurs du notariat, boucherie, charcuterie, traiteurs, de la restauration, l'hôtellerie, l'artisanat, la grande distribution et l'immobilier savent majoritairement ce que deviennent les eaux usées une fois traitées par le service d'assainissement. Pour les activités qui utilisent des produits spécifiques (tels que les huiles alimentaires, produits chimiques) la majorité savent ce que deviennent les eaux usées une fois traitées (66 %).

A l'inverse, parmi ceux qui n'utilisent pas de produits spécifiques, une plus grande partie des répondants ne sait pas ce que deviennent ces eaux (54 %).

Le profil des répondants professionnels permet de vérifier que l'activité des répondants influe bien sur leur réponse

Prise de contact avec le service de l'assainissement

Le secteur de l'immobilier est celui qui a le plus contacté la SABOM au cours des 12 derniers mois (72 %). Parmi les personnes qui ont contacté la SABOM ces 12 derniers mois, 64 % ont une appréciation générale positive de la SABOM en ce qui concerne le contact.

Satisfaction du service délivré par le gestionnaire d'assainissement

Parmi ceux qui ont été satisfaits de leur contact, aucune personne n'a une appréciation négative du service délivré actuellement.

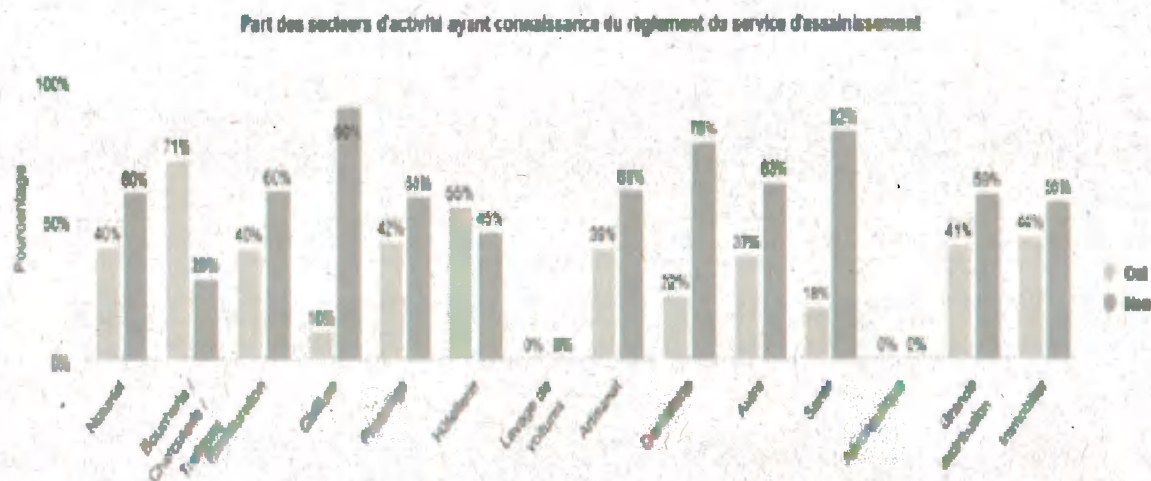
A l'inverse, les personnes qui ont été insatisfaites de leur contact sont majoritairement insatisfaites du service délivré qui leur a été délivré

CONCLUSION

Les professionnels ont davantage cherché à joindre le service en 2020 par rapport aux particuliers. Les deux points majeurs de progrès signalés par les professionnels sont la personnalisation du contact et la réactivité du service.

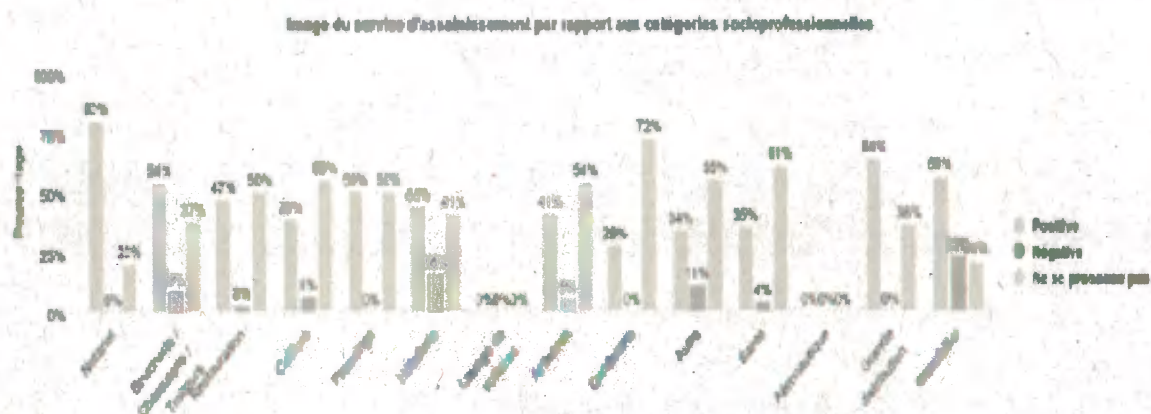
La création d'une agence Pro et l'affectation d'interlocuteurs dédiés aux professionnels a débuté en fin d'année 2020 et pourrait améliorer leur satisfaction tant au niveau du contact qu'au niveau de la réactivité du service. D'autre part, l'amélioration du logiciel de contact clientèle Salesforce permettra un suivi plus fin des contacts des professionnels et devrait contribuer également à améliorer la réponse à leur apporter et donc, leur perception du service. Ces deux points constituent un des axes forts de développement pour 2021. La prochaine enquête Pro en 2023 devra comporter des questions permettant de mesurer cette évolution. Par ailleurs, afin d'améliorer la relation spécifique avec les professionnels que sont les industriels, le Service usager du service est en lien direct avec l'agence pro pour garantir une meilleure proximité et un traitement fluide dans le suivi des dossiers de conventions de déversement, de la phase prospection prise en charge par l'agence pro, à la phase d'étude technique, de réalisation et de signature et prise en charge par les techniciens spécialistes des conventions de déversement au sein de l'équipe Usage du service.

HISTOGRAMME 4 - USAG.3.4 Secteurs d'activité ayant connaissance du règlement assainissement



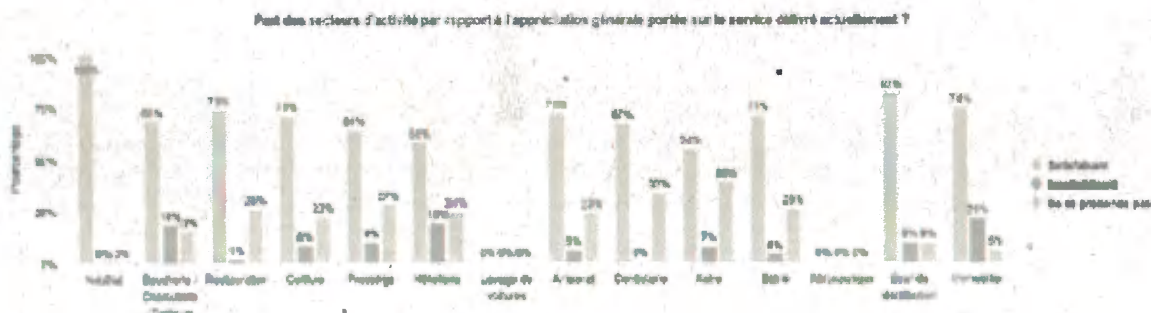
L'image du gestionnaire de service de l'assainissement vu par les différents secteurs d'activités (graphique ci-dessous). Nous pouvons constater que la plupart ne se prononcent pas. Ceux qui se prononcent ont une image positive du service (notaires, immobilier...).

HISTOGRAMME 5 - USAG.3.4 Catégories socio-professionnelles



L'appréciation du service par les différents secteurs d'activité (graphique ci-dessous) Nous pouvons constater en globalité une satisfaction du service sur l'ensemble des secteurs d'activités.

HISTOGRAMME 6 - USAG.3.4 Secteurs d'activité par rapport à l'appréciation générale



Par ailleurs concernant le volume de prise de contact avec le service de l'assainissement, le secteur de l'immobilier est celui qui a le plus contacté la SABOM au cours des 12 derniers mois (72 %).

La répartition géographique des répondants sur le territoire de la métropole est la suivante : comme pour les particuliers, on constate que la plus grosse proportion de personnes interrogées vit à Bordeaux, suivie par les plus grandes communes de l'agglomération (Mérignac, Pessac), puis dans une moindre mesure par les banlieues de taille moyenne telles que Cenon, Gradignan et Bègles. Les communes les plus petites sont aussi les moins représentées, ce qui s'explique par le fait qu'elles concentrent moins d'activités professionnelles. On trouve ainsi Saint-Louis de Montferand, Bassens ou encore Saint-Aubin de Médoc. Il y a donc corrélation entre la taille de la commune et le nombre de personnes interrogées, représentatives de la concentration de l'activité économique sur ces territoires.

	N	%
Ambèrès-et-Lagrave	7	1.4%
Artigues-près-Bordeaux	7	1.4%
Bassens	5	1.0%
Bègles	18	3.6%
Blanquefort	17	3.4%
Bordeaux	209	41.8%
Bouliac	6	1.2%
Bruges	9	1.8%
Carbon-Blanc	5	1.0%
Cenon	20	4.0%
Eysies	15	3.0%
Florac	14	2.8%
Gradignan	19	3.8%
Le Bouscat	17	3.4%
Le Haillan	6	1.2%
Le Taillan-Médoc	2	0.4%
Lormont	13	2.6%
Mérignac	39	7.8%
Parmpuyre	3	0.6%
Pessac	31	6.2%
Saint-Aubin-de-Médoc	1	0.2%
Saint-Médard-en-Jalles	13	2.6%
Saint-Louis-de-Montferand	1	0.2%
Talence	15	3.0%
Villeneuve-d'Ornon	8	1.6%
TOTAL	999	100.0%

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI03 (ONEMA P258.1)	Taux de réclamations écrites (courriers et mails) pour 1000 usagers	< 0,6 pour 1000 en 2019 et 2020 < 0,5 pour 1000 en 2021,2022 et 2023 < 0,4 pour 1000 en 2024 et 2025	0,42 pour 1000	0,31 pour 1000
Indicateur de pilotage PI04	Respect d'une plage horaire de 2 h pour les rendez vous au domicile des clients	Contrat :2019 et 2020 : 92% ; 2021 à 2025 : 95%	92,84%	93,99%
Indicateur de pilotage PI05	Respect d'un délai de rendez-vous sous 5 jours ouvrés	sous 5 jours : 2019, 2020,2021 : 90% ; 2022, 2023 : 93% ; 2024, 2025 : 95% sous 10 jours : 100%	Non représentatif (57,64%)	88,96%
Indicateur de pilotage PI06	Respect du délai de réponse de 1.min 30 (service client téléphonique)	Contrat : 100% (moyenne mensuelle)	37,57 s	53,96 s
Indicateur opérationnel UA1	Taux de réponses aux demandes écrites des usagers sous 5 jours ouvrés	2019-2020 > 90% ; 2021 à 2023 > 92% ; 2024-2025 > 95%	92,91%	96,20%
Indicateur opérationnel UA2	Taux de réponses définitives aux demandes écrites des usagers dans un délai inférieur à 30 jours ouvrés	> 98%	97,87%	98,60%
Indicateur opérationnel UA3	Taux de prise d'appels téléphoniques	Contrat : 2019 : >80%. Chaque année suivante : +1%	90,00%	90,44%
Indicateur opérationnel UA4	Taux de rappel dans la journée pour un message déposé avant 16h30	> 98%	99,57%	98,25%
Indicateur opérationnel UA5	Taux de réponse sous 20 jours aux demandes des notaires concernant le raccordement d'un immeuble	100%	Non représentatif (98,99%)	97,93%
Indicateur opérationnel UA6	Nombre total de demandes assainissement	N/A	15 993	20 291
Indicateur opérationnel UA7	Nombre de plaintes inondation enregistrées dans le SIG qualifiées en : structurel (réseau/voirie), fonctionnel (réseau/voirie), privé	N/A	618	912

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UA8	Nombre de plaintes odeurs enregistrées dans le SIG et répartition par cause	N/A	366 plaintes : 139 dépôt, 19 étanchéité, 19 hors contrat, 61 non défini, 13 non siphonée, 4 pb de conformité, 17 pollution, 85 privé, 9 refoulement	241 plaintes : 100 dépôt 110 étanchéité 3 hors contrat 1 non défini 4 pollution 21 privée 2 refoulement
Indicateur opérationnel UA11	Nombre de visiteurs du site internet	N/A	192 485	200 337
Indicateur opérationnel UA34 (ONEMA P251.1)	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	<0,05	0,0064 hab	0,008/1000 hab
Indicateur opérationnel R41	Nombre de plaintes / d'appels pris par Ramsès en astreinte	N/A	438	979
Indicateur opérationnel UI26	Nombre de plaintes odeurs sur la station d'épuration de Louis Fargue	N/A	5	3
Indicateur opérationnel F11	Délai de traitement des sinistres	N/A	159 jours	25,83 jours
Autres pénalités 19	Non transmission du	N/A	/	/
	règlement de service selon les modalités prévues au contrat			
Autres pénalités 20 bis	Non respect du taux de satisfaction des usagers professionnels	90%	Non représentatif (90%)	89,82%

- **UA6**

La volumétrie des demandes assainissement a augmenté en 2020 de 4 306 demandes par rapport en 2019.

- **F11**

En 2020, les sinistres traités sont apparus fin 2019 ou en 2020, il n'y a plus de dossiers antérieurs à 2019 (plus complexes à consolider), ni de gros sinistres. Ce qui a permis d'assurer dans les meilleurs délais la réponse au sinistré. Par ailleurs, un nouveau logiciel " Legisway permet d'enregistrer tous les sinistres déclarés et de compiler l'ensemble des pièces des dossiers. C'est à partir de ce logiciel que sont extraits les dossiers clôturés et que leur délai de traitement est calculé.

- **PI04**

Afin d'améliorer la fiabilité du résultat, cet indicateur fait l'objet d'un plan d'action visant à augmenter la précision du traçage des heures d'arrivées dans les cas où il n'est pas réalisé en temps réel

- **PI05**

Cet indicateur a fait l'objet d'un plan d'action visant à améliorer sa fiabilité dès 2020. Une nouvelle méthode de calcul a été mise en place et rendue opérationnelle en juillet 2020. Pour tenir compte de l'impact de la crise sanitaire sur l'activité RDV métrés et enquêtes, la Direction de l'Eau a convenu d'une neutralisation de la période de confinement du 17 mars au 11 mai 2020, ainsi que d'une neutralisation du premier trimestre correspondant à la mise en place de l'indicateur, et d'une deuxième vague COVID au quatrième trimestre lors duquel une recrudescence de l'absentéisme a été observée sur cette activité sensible en termes de compétences et de délais impartis.

- **UA5**

L'année 2020 a été marquée par une nette progression de la fiabilité et de la performance de cet indicateur. Le confinement de mars à mai 2020 a eu pour conséquence le blocage de certains courriers à la Poste ou en collectivité, y compris après le déconfinement. Ces courriers ont été identifiés comme tels grâce à la comparaison entre la date d'envoi et la date du tampon de réception. Le confinement a également provoqué un surplus d'activité sur les trois mois d'été, intensifié par une période d'absentéisme. Sur les 11 dossiers en dépassement, la SABOM a donc proposé une dérogation visant à neutraliser la période de confinement ainsi que les conséquences exceptionnelles qui en ont résulté.

- **Autres pénalités 20 bis**

L'enquête de satisfaction a été relancée au second semestre 2020 et le taux de satisfaction des professionnels enregistré pour 2020 est dans la cible. Le détail de leurs réponses est indiqué dans le chapitre précédent USAG.3.4. Cette enquête sera maintenant relancée en 2022.

L'INVENTAIRE DES BIENS DU SERVICE

PAT.1
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 20

*État patrimonial des ouvrages de génie civil et bâtiments
(Chapitre III Exploitation du réseau et accessoires, des
stations de pompage et des bassins)*

Article 35

*État patrimonial des ouvrages de génie civil et bâtiments
(Chapitre IV Exploitation des Stations d'Épuration)*

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Éric Garceau

Contributeur(s) secondaire(s) :

Vincent Girardin

Thierry Livran

Virginie Blasco

Yannick Pommier

Christian Lafficher

Jean Marie Mur

Jean-Luc Grossoleil

Alexis Pothet

SOMMAIRE

PAT.1.1	LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT	181
PAT.1.2	LE RÉSEAU DE COLLECTE	183
PAT.1.3	LES STATIONS DE POMPAGE	198
PAT.1.4	LES BASSINS D'ÉTALEMENT	211
PAT.1.5	LES STATIONS D'ÉPURATION	215
PAT.1.6	LE TÉLÉCONTRÔLE RAMSES	217
PAT.1.7	BILAN DES INDICATEURS	219

Le service de l'assainissement de Bordeaux Métropole s'étend sur les 28 communes qui la constituent. Ce territoire représente une superficie de 577 km² dont un quart (135 km²) est situé en dessous du niveau des plus hautes eaux de la Garonne et de la Dordogne, fleuves soumis à l'influence des marées.

Le système d'assainissement métropolitain est déployé de façon concentrique autour du port de Bordeaux.

La partie "aval", cœur historique correspondant à l'hypercentre de l'agglomération actuelle, est équipée de réseaux unitaires.

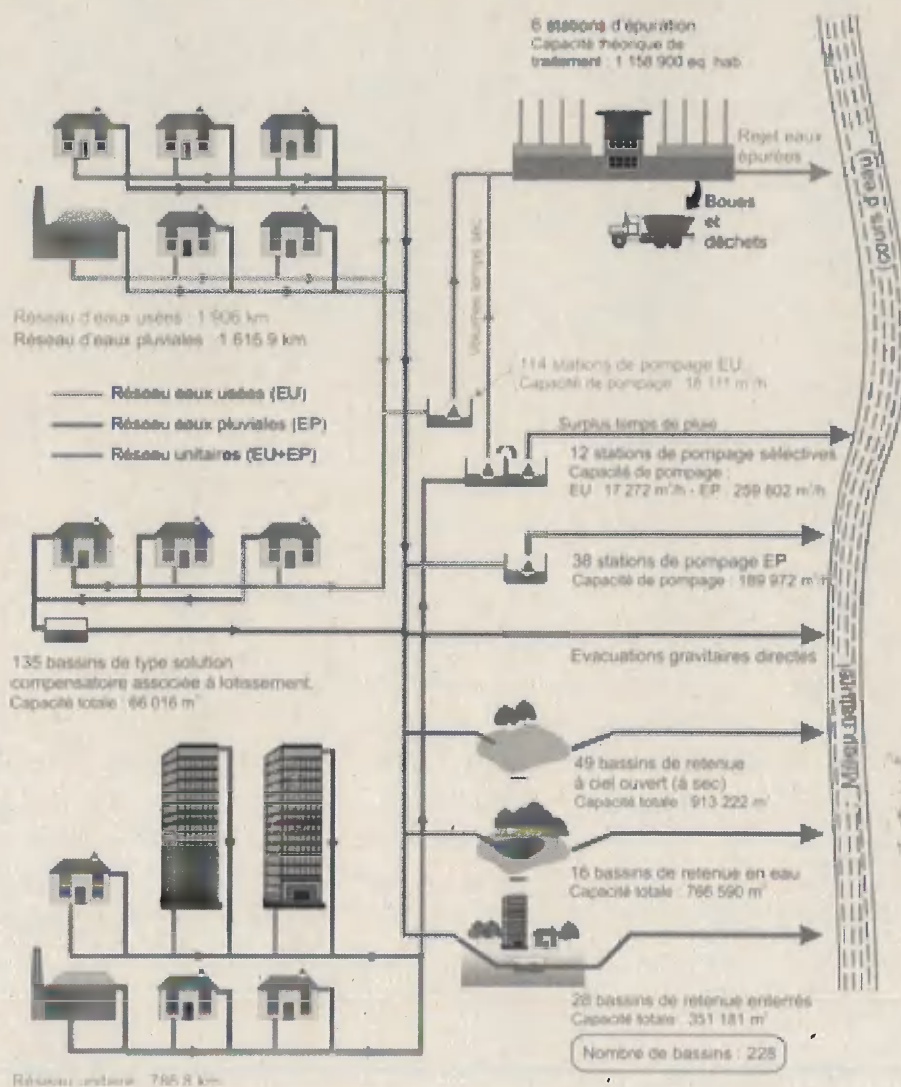
La partie "amont", correspondant aux communes périphériques, d'urbanisation plus récente, est équipée de réseaux séparatifs.

Le système est constitué de 6 bassins de collecte et de traitement des eaux usées, auxquels se superpose un dispositif d'assainissement pluvial et de lutte contre les inondations. Celui-ci est étroitement lié aux deux principaux bassins de collecte (Louis Fargue et Clos de Hilde), qui sont en partie unitaires. Les réseaux unitaires et les stations de pompage, dites sélectives, qui y sont implantées, évacuent les eaux usées de temps sec vers les stations d'épuration et, selon le degré de l'intempérie, les débits de temps de pluie vers le milieu naturel.

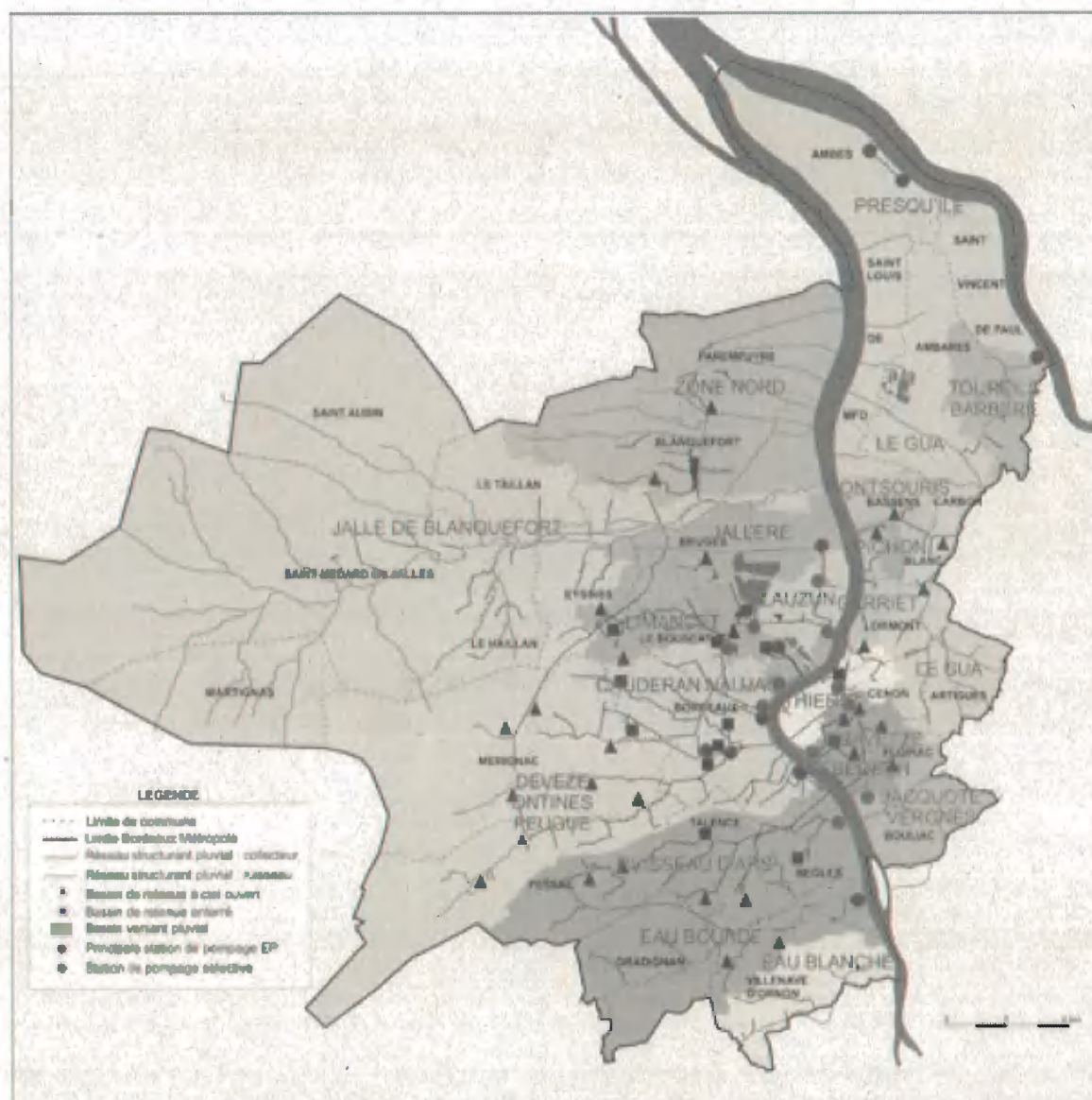
Le réseau de collecte métropolitain est ponctuellement interconnecté avec des communes limitrophes :

- raccordement d'effluents sur le réseau de Bordeaux Métropole : Sainte-Eulalie, Tresses, Yvrac (Quartier Teycheney), Carignan, Léognan (chemin de Couhins), Canéjan (Zone Industrielle du Poujeau Pendu), Saint-Loubès (rue Beauséjour), Le Pian-Médoc (rue de l'Usine) ;
- les effluents du quartier Tockoucau à Pessac sont renvoyés vers le réseau de la commune de Cestas ;
- les effluents du domaine de l'étang à Gradignan sont renvoyés vers le réseau de la commune de Canéjan.

SCHÉMA 1 – PAT.1.1. SCHÉMA DE PRINCIPE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT 2020



**CARTE 1 – PAT.1.1. PRINCIPAUX OUVRAGES DE LUTTE
CONTRE LES INONDATIONS PAR BASSIN VERSANT EN 2020**



LE SIG MÉTROPOLITAIN SIGEA

Après la mise en place en 2018 du SIG métropolitain SIGEA, l'année 2019 a été marquée par :

- l'ouverture à l'outil pour les agents de la SABOM (plus de 60 utilisateurs)
- la création de 2 groupes de travail DEAU/SABOM sous pilotage de la direction de l'EAU :
 - le premier se réunissant chaque mois, visant à travailler à la complétude des données sous SIGEA et à la création d'un dictionnaire des données du référentiel patrimoine enterré,
 - et le second, chaque trimestre, réunissant un groupe d'utilisateurs et visant à aborder les problématiques rencontrées sous SIGEA et à définir les évolutions nécessaires.

En 2020, les deux groupes de travail se sont poursuivis. Les sujets devenant convergents, les groupes ont fusionné. Les réunions continuent à un rythme mensuel.

LES POINTS D'ENTRÉE DANS LE RÉSEAU

Les données relatives au réseau de collecte (reprises dans le **TABLEAU 1**) sont issues du Système d'Information Géographique SIGEA. Concernant l'évolution des branchements, les sources de mise à jour du S.I.G. sont les suivantes :

- les créations de branchements neufs ;
- les branchements associés à la pose de canalisations neuves, à l'incorporation de lotissements ou à l'intégration en régularisation d'ouvrages existants et intégrés dans le cadre de procédures Bordeaux Métropole de remise d'installations au délégataire ;
- les modifications relatives aux enquêtes de terrain telles que les enquêtes de conformité.

Les données relatives au réseau de collecte (reprises dans le **TABLEAU 1**) sont issues du Système d'Information Géographique SIGEA. Concernant l'évolution des branchements, les sources de mise à jour du S.I.G. sont les suivantes :

- les créations de branchements neufs ;
- les branchements associés à la pose de canalisations neuves, à l'incorporation de lotissements ou à l'intégration en régularisation d'ouvrages existants et intégrés dans le cadre de procédures Bordeaux Métropole de remise d'installations au délégataire ;
- les modifications relatives aux enquêtes de terrain telles que les enquêtes de conformité.

Entre 2019 et 2020, on note une augmentation :

- de 1 444 branchements, passant de 172 523 en 2019 à 173 967 en 2020, soit un peu moins de 1% (0,8%),
- de 144 regards de visites (131 621 en 2019 à comparer à 132 765 en 2020),
- de 60 avaloirs (58 111 en 2019 pour 58 171 en 2020), soit + 0,1%

Concernant les branchements existants dans SIGEA, l'année 2019 a été marquée par la transformation des pastilles présentes sur parcelles, utilisées jusqu'ici pour les matérialiser, par des véritables branchements sous voirie, c'est-à-dire une boîte de branchement accompagnée d'une conduite de raccordement au collecteur le plus proche. La localisation des boîtes de branchement a été réalisée grâce aux paramètres que portait chaque pastille, à savoir l'information de mitoyenneté (gauche/droite), la distance à la mitoyenneté et la distance à la limite de propriété. Lorsque la pastille ne portait pas assez d'informations pour être correctement localisée, elle a été matérialisée sous trottoir au milieu de la parcelle et laissée en bleu dans SIGEA pour qu'elle puisse être facilement identifiable. Ce sont ces branchements bleus que la SABOM a commencé à lever sur le terrain dans le cadre de l'engagement de complétude du SIG (cf. plus bas). Les pastilles étaient matérialisées dans la couche PDStemp de SIGEA. Avec cette transformation, cette couche a été remplacée par une couche Branchements dans SIGEA.

TABLEAU 1 - PAT.1.2. Points d'entrée dans le réseau communautaire					
2020	Nombre de branchements				Nombre d'ava­loirs
	EU	EP	UN	Total	
	94 910	16 787	62 270	173 967	58 171
	Nombre de regards de visite				
	EU	EP	UN	Total	
	51 251	56 655	24 859	132 765	

LES POINTS D'ENTRÉE DANS LE RÉSEAU

Le nombre de branchements total existant sous SIGEA au 31/12/2020 est de 173 967.

Le nombre de branchements par commune est détaillé dans le **TABLEAU 2**.

La ligne "Branchement hors BM" dans ce tableau recense les branchements raccordés au réseau métropolitain, mais physiquement présents dans une commune limitrophe à Bordeaux Métropole. Ils sont au nombre de 60, dont 56 de branchements d'eaux usées.

TABLEAU 2 - PAT.1.2. Inventaire des branchements assainissement 2020 (source SIG)					
	EP	EU	UN	Total	%
Ambarès-et-Lagrave	289	4 021		4 310	2,48%
Ambès	168	532		700	0,40%
Artigues-près-Bordeaux	368	2 207		2 575	1,48%
Bassens	397	1 801		2 198	1,26%
Bègles	513	5 634	1 050	7 197	4,14%
Blanquefort	691	3 327		4 018	2,31%
Bordeaux	731	3 326	46 537	50 594	29,08%
Bouliac	366	920		1 286	0,74%
Boussac (Le)	196	797	4 222	5 215	3,00%
Bruges	851	3 050	100	4 001	2,30%
Carbon-Blanc	516	2 003		2 519	1,45%
Cenon	725	1 916	1 825	4 466	2,57%
Eysines	1 183	5 081	18	6 282	3,61%
Floirac	939	2 181	1 037	4 157	2,39%
Gradignan	971	4 102		5 073	2,92%
Haillan (Le)	409	2 878		3 287	1,89%
Lormont	1 142	1 671	873	3 686	2,12%
Martignas	2	0		2	0,001%
Mérignac	1 806	8 329	3 481	13 616	7,83%
Parempuyre	195	2 236		2 431	1,40%
Pessac	1 481	10 346	1 198	13 025	7,49%
Saint-Aubin-de-Médoc	193	2 028		2 221	1,28%
Saint-Louis-de-Montferrand	6	526		532	0,31%
Saint-Médard-en-Jalles	755	9 005		9 760	5,61%
Saint-Vincent-de-Paul	4	194		198	0,11%
Taillan-Médoc (Le)	368	3 311		3 679	2,11%
Talence	476	5 222	1 929	7 627	4,38%
Villenave-d'Ornon	1 042	8 210		9 252	5,32%
Branchement hors BM	4	56		60	0,03%
Total	16 787	94 910	62 270	173 967	

COMPLÉTUDE DES COTES X,Y DES BOITES DE BRANCHEMENTS

La démarche visant à atteindre un taux de complétude de 95% à fin de contrat a débuté en 2019. Pour ce faire et conformément au contrat, la SABOM a acquis trois GPS de précision de la marque Leica. L'exercice de complétude a été réalisé en 2019 pour partie sur les communes de Saint-Aubin-de-Médoc, Parempuyre et Saint-Louis-de-Montferrand, et il s'est poursuivi sur les communes de Floirac et du Taillan-Médoc en 2020.

Le **TABLEAU 3** récapitule, depuis le début du contrat :

- les boîtes de branchement qui ont été levées : Il s'agit soit de boîtes re-positionnées, car présentes en bleu sous SIGEA, soit créées, car absentes dans SIGEA mais présentes sur le terrain.
- les boîtes de branchement en surface qui n'ont pas pu être identifiées. Il s'agit de branchements soit dépourvus de boîte, soit avec une boîte borgne, soit avec une boîte dont une plaque d'accès est recouverte d'enrobé.

Ce tableau ne prend pas en compte le géoréférencement réalisé dans le cadre des nouveaux branchements.

TABLEAU 3 - PAT.1.2. complétude des cotes X,Y des boites de branchements depuis 2019		
Communes	Nombre de boîtes de branchements géoréférencées sur le terrain	Nombre de boîtes de branchement non trouvées sur le terrain
Floirac	3012	686
Parempuyre	2104	344
Saint-Aubin-de-Médoc	2095	404
Saint-Louis-de-Montferrand	519	57
Taillan-Médoc (Le)	3502	985
Total	11 232	2 476

LA LONGUEUR DU RÉSEAU

À fin 2020, la longueur du réseau d'assainissement de Bordeaux Métropole s'établit à 4315 km, se décomposant en :

- 1 911,6 km de collecteurs d'eaux usées,
- 1 617,6 km de collecteurs des eaux pluviales,
- 785,8 km de collecteurs unitaires.

Le **TABLEAU 4** détaille la longueur du réseau par type d'écoulement.

La mise en service de SIGEA a modifié la façon de saisir les branchements neufs qui ne sont désormais plus des pastilles mais des éléments linéaires connectés au réseau. Pour permettre de saisir le branchement, il a été parfois nécessaire de créer des tronçons de réseau qui n'existaient pas sous SIGEA mais qui étaient effectivement constatés sur le terrain (procédure P33).

TABLEAU 4 - PAT.1.2. Longueur du réseau par type d'écoulement 2020		
Type d'écoulement	Linéaire (m)	%
En charge	25 090	0,58%
Gravitaire	4 201 065	97,36%
Refolement	69 432	1,61%
Siphon	7 212	0,17%
Sous vide	12 398	0,29%
Total	4 315 197	

Le réseau sous-vide concerne les communes de Saint Louis de Montferrand et de Bruges (quartier Le Tasta) et les branchements associés, qui sont raccordés sur les bâches de transfert, sont estimés à 367.

LISTE DES RUISSEAUX ET FOSSÉS À CIEL OUVERT

Le réseau des ruisseaux et fossés à ciel ouvert dirige les écoulements de façon transitoire et gravitaire vers les points bas du versant.

Pour garantir le bon écoulement des flux, nous réalisons plusieurs visites par an sur site pour contrôler l'état structurel des ouvrages et nous procédons également 2 fois par an à leur faucardage.

La SABOM a 38 sites en gestion répartis sur la métropole, ce qui porte à un linéaire total affermé de 14 744 ml.

En 2020, la SABOM a réalisé des travaux d'entretien sur la partie amont du fossé Jourdanne à Saint Louis de Montferrand. Les travaux ont consisté à :

- du curage / reprofilage du fossé,
- de l'élagage d'arbres car présence de branches chez les riverains,
- de l'abattage d'arbustes pour préserver les accès le long du fossé.

Les fiches d'inspections pédestres réalisées sur les ruisseaux et fossés à ciel ouvert consistent en :

- une description des ouvrages et équipements existants, les linéaires de berges, canaux, enrochements, ...
- une évaluation de chaque élément ou équipement par une notation de 1 à 4 sur les critères structurels et opérationnels (exemple : accessibilité),
- une notation fonctionnelle, également de 1 à 4 qui évalue la qualité des écoulements.

Le **TABLEAU 5** présente la liste exhaustive des ruisseaux et fossés à ciel ouvert existant au sein de Bordeaux Métropole.

PHOTOGRAPHIE 1 - PAT.1.2 Photo du fossé de Jourdanne amont à Saint Louis de Montferrand



TABLEAU 5 - PAT.1.2. Liste des ruisseaux et des fossés à ciel ouvert					
Commune	Noms	Type d'ouvrage	Limites	Linéaire (en m)	% de linéaire par rapport au linéaire total
Ambarès-et-Lagrave	Le Barbère	Ruisseau Barbère	Léon Blum vers Rabaneau	165	1,1%
Bassens	Estey Rabey	Fossé à ciel ouvert	De la voie ferrée au collecteur - accès station LAGRAVADE	20	0,1%
Bassens	Fantaisie Fossé	Fossé à ciel ouvert	En aval du bassin Fantaisie rue Léo Lagrange + le long de la voie ferrée jusqu'au pont	180	1,2%
Bassens	Franklin	Fossé exutoire bassin fantaisie	26 rue Franklin	60	0,4%
Bègles	Clos De Hilde	Fossé à ciel ouvert	Dans enceinte de la STEP le long de la rocade	618	4,2%
Blanquefort	Michels	Fossé à ciel ouvert	Av du 11 Novembre / rue des Michels	230	1,6%
Blanquefort	Jean-Duvert	Canal bétonné	Le long de la rue Jean-Duvert	380	2,6%
Bordeaux	Ars	Canal bétonné	Parallèle à la rue Charles Vernet	910	6,2%
Bordeaux	Cité Noël	Canal bétonné	Depuis l'av de Labarde (face PR Cité Noël) jusqu'à la piste cyclable le long de la rocade + le petit fossé en prolongement de la piste cyclable vers le pont d'Aquitaine	805	5,5%
Bordeaux	Labarde	Canal (parallèle à l'avenue de Labarde)	De la station EP Cité Noël à la Jallière	1 200	8,1%
Bordeaux	Cardinal Richaud	Fosse à ciel ouvert	De l'immeuble du Conseil Général au déshuileur derrière le CASINO (Linéaire à confirmer)	420	2,8%
Bruges	Bordeaux Lac	Canal de liaison	Entre le lac de Bordeaux et la Jallière	30	0,2%
Carbon blanc	Lafontaine	Fossé à ciel ouvert	L'avenue Lafontaine au portail du fond de la servitude (au nord ZI de la Mouline)	100	0,7%
Cenon	Mulet	Canal bétonné	Depuis l'exutoire du Ø 1500 EP du Loret jusqu'au confluent du Gua	1 250	8,5%

TABLEAU 5 - PAT.1.2. Liste des ruisseaux et des fossés à ciel ouvert					
Commune	Noms	Type d'ouvrage	Limites	Linéaire (en m)	% de linéaire par rapport au linéaire total
Mérignac	Ontines Ermitage	Ruisseau à ciel ouvert	De l'exutoire Ø 400 EP impasse de l'Hermitage au bassin de Lafontaine	310	2,1%
Mérignac	Ontines (Alouette aval)	Ruisseau à ciel ouvert	De l'avenue de l'Alouette à la rue de la clairière des Ontines	550	3,7%
Mérignac	Ontines (Bon Air)	Ruisseau à ciel ouvert	De l'avenue de Bon air à la rue de la tour de Veyrines	350	2,4%
Mérignac	Ontines (Cèdres)	Ruisseau à ciel ouvert	Amont de l'avenue de l'Alouette	60	0,4%
Mérignac	Ontines (Clairière)	Ruisseau à ciel ouvert	Rue de la Clairière des Ontines	250	1,7%
Mérignac	Ontines (Garies)	Ruisseau à ciel ouvert	De la rue de Garies à l'avenue de Bon air	110	0,7%
Pessac	Chappement	Fossé à ciel ouvert	Entre la rue du Dauphiné et l'av du G. Leclerc le long du bassin Chappement	450	3,1%
Saint Louis de Montferrand	Gaucherie	Fossé à ciel ouvert	Entre l'av de la Garonne et Rue des Lauriers (contre le centre commercial)	240	1,6%
Saint Louis de Montferrand	Jourdanne	Fossé à ciel ouvert	Rue du clos de Jourdan à l'impasse Georges Sand	245	1,7%
Saint Louis de Montferrand	Jourdanne	Fossé à ciel ouvert	Rue du Clos de Jourdan en remontant le long du champ	350	2,4%
Villenave d'Ornon	Eau Bourde	Canal à ciel ouvert	De l'exutoire des collecteurs EP au pont de la rocade, (patinoire)	110	0,7%
Villenave d'Ornon	Jean Moulin	Fossé à ciel ouvert	Exutoire du collecteur EP vers Eau Blanche	105	0,7%
Villenave d'Ornon	Saint Urbain	Fossé à ciel ouvert	Exutoire du bassin vers Eau Blanche	50	0,3%
LINEAIRE TOTAL DE RUISSEAUX ET FOSSES ENTRETENUS PAR LA SABOM				14 744	

LES NOUES

La SABOM a en charge le suivi et l'entretien des noues qui ont été désignées dans le contrat.

Le principe des noues est, en partie, similaire à celui d'un bassin de rétention. Il consiste à stocker temporairement les eaux de ruissellement afin de permettre leur infiltration ou d'en limiter le débit à l'exutoire. Après stockage, les eaux pluviales sont soit infiltrées dans le sol si les conditions le permettent (noue d'infiltration), soit évacuées vers un exutoire à un débit régulé qui est de 3 l/s/ha sur Bordeaux Métropole (noue de stockage). Les noues de stockage disposent d'un ouvrage de régulation avant rejet au réseau pluvial public.

Le travail d'identification des noues a débuté courant du mois de mars 2019, afin de permettre la localisation précise des sites. Un rapport détaillé par noue a été établi pour faciliter leur bon suivi.

La SABOM réalise deux passages annuels pour le fauchage des noues et un passage annuel pour le curage des drains associés.

Le TABLEAU 6 présente le nombre et le linéaire de noues affermées par commune en mètres. Le total du nombre de noues a été corrigé en 2020, par rapport aux données communiquées en 2019 (297 noues au lieu de 343). Le nombre de noues par commune reste inchangé.

TABLEAU 6 - PAT.1.2. Linéaire de noues et drains			
Communes	Nombre de Noues	Somme Total Linéaire mesuré (m)	Linéaire de drains associés aux noues (m)
BEGLES	10	542	0
BORDEAUX	4	152	0
EYSINES	1	67	0
MÉRIGNAC	82	8 435	0
PARTEMPUYRE	1	60	0
PESSAC	151	4 545	877
SAINT-AUBIN-DE-MEDOC	13	2 042	0
TAILLAN-MEDOC (LE)	19	670	113
VILLENAVE-D'ORNON	16	932	258
Total général	297	17 445	1 248

LES SERVITUDES

En 2020, la SABOM n'a reçu aucune convention de servitudes encadrant les canalisations affermées, implantées en domaine privé.

Le nombre de tronçons de collecteur (de regard à regard) en domaine privé par commune pour lesquels la SABOM ne dispose pas d'une convention de servitude reste inchangé par rapport à 2019. Cette information est synthétisée dans le TABLEAU 7.

TABLEAU 7 - PAT.1.2. Canalisations d'assainissement en domaine privé					
Commune	Emprises à régulariser (dossiers non parvenus à la SABOM)		Conventions disponibles sans référence SIGEA	Dossiers fonciers complets à la SABOM	Total collecteurs en domaine privé
	Nb de dossiers	%			
AMBARES-ET-LAGRAVE	590	93%	8	37	635
AMBES	139	99%	0	1	140
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	641	94%	4	34	679
BASSENS	932	99%	0	9	941
BEGLES	543	99%	1	3	547
BLANQUEFORT	625	94%	4	34	663
BORDEAUX	2608	99%	2	26	2 636
BOULIAC	328	97%	0	10	338
BOUSCAT (LE)	322	91%	5	28	355
BRUGES	680	95%	0	37	717
CARBON-BLANC	291	86%	3	44	338
CENON	665	85%	89	29	783
EYSINES	746	99%	1	9	756
FLOIRAC	760	97%	2	24	786
GRADIGNAN	949	99%	4	4	957
HAILLAN (LE)	336	91%	5	27	368
LORMONT	1 045	97%	7	21	1 073
MERIGNAC	2 113	97%	22	50	2 185
PREMPUYRE	157	88%	2	20	179
PESSAC	1 704	95%	19	64	1 787
SAINT-AUBIN-DE-MEDOC	187	89%	7	16	210
SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	164	97%	0	5	169
SAINT-MEDARD-EN-JALLES	826	91%	7	79	912
SAINT-VINCENT-DE-PAUL	117	99%	1	0	118
TAILLAN-MEDOC (LE)	264	93%	0	19	283
TALENCE	402	96%	0	18	420
VILLENAVE-D'ORNON	1 088	96%	15	33	1 136
Total	19 222	96%	208	681	20 111

LES ACCESSOIRES DU RÉSEAU

ZOOM

La SABOM a équipé 3 sites pilotes pour la réalisation de chasses d'eau : la jalle du Boeuf, la jalle de Buhan à Bouliac, ainsi que la jalle du Fourat d'Ambès.

L'exutoire de la jalle des Toureils est déjà équipé et opérationnel depuis 2015.

L'intérêt d'avoir équipé ces ouvrages, est de permettre la réalisation, à distance et automatisé, du désenvasement des clapets.



Ce sont des équipements essentiels au bon fonctionnement hydraulique des réseaux d'assainissement et à leur exploitabilité. Chaque type d'accessoires a un rôle précis pour assurer le bon écoulement des eaux.

Parmi les 917 équipements recensés, certains permettent notamment :

- un traitement physique des effluents : les dessableurs, les grilles, les siphons, les événements, les déshuileurs-débourbeurs ;
- une protection : les clapets, les barrages anti-pollution, les ventouses ;
- une régulation des flux : passe-débit, ouvrages de régulation, déversoirs d'orage, les vannes.

Par rapport à l'année précédente, 5 accessoires supplémentaires de réseau sont venus s'ajouter au patrimoine affermé. Il s'agit de 5 ouvrages de régulation, un dans le cadre d'une procédure P32 (rue de la Sauve à Bordeaux) et 4 dans le cadre d'une procédure P37 (lotissement Le Domaine de Pelus à Mérignac, lotissement Les Jardins de Lalande à Bruges, lotissement Les Jardins de Leyran à Villenave d'Ornon, et lotissement Villa Durcy à Bègles).

Par ailleurs, le travail de recensement pour remettre à jour la liste des clapets milieu naturel affermés, qui avait débuté en 2019, s'est poursuivi en 2020. La finalité du travail donne le chiffre de 123 clapets, au lieu des 124 annoncés en 2019.

Les **PHOTOS 2 et 3** ci-dessous montrent le renouvellement de la grille sur le réseau d'eaux pluviales, rue Aulnaie à Lormont réalisé en 2020.

PHOTOGRAPHIES 2 et 3 - PAT.1.2 Photos de la grille sur le réseau d'eaux pluviales, rue Aulnaie à Lormont



Le **TABLEAU 8** présente l'inventaire des accessoires du réseau au 31 décembre 2020.

Le **TABLEAU 9** présente la liste de clapets et rejets affermés en milieu naturel.

DÉFINITIONS

- Définitions des termes du TABLEAU 8

1. Clapet réseau : clapet en aval duquel se trouve, au moins, une autre arrivée de réseau supplémentaire ;
2. Clapet milieu naturel : clapet en aval duquel le collecteur se rejette directement au milieu naturel ;
3. Rejet milieu naturel : un rejet sans clapet en Garonne, Dordogne, et/ou un milieu naturel quelconque ;
4. Déversoir : un déversoir est un ouvrage de génie civil à seuil permettant, quand celui-ci est atteint, de modifier l'écoulement directionnel des effluents.

TABLEAU 8 - PAT.1.2. Accessoires sur le réseau	
Nombre d'accessoires en 2020	
AUTOREGULATEUR	2
BARRAGE	3
CLAPET MILIEU NATUREL	123
CLAPET RESEAU	80
DEGRILLEUR	2
DESHUILEUR-DEBOURBEUR	18
DESSABLEUR	29
DEVERSOIR	77
EVENT	7
GRILLE	39
MESURE AUTOSURVEILLANCE	35
MESURE DEBIT EU	11
MESURE LIMNIMETRE	65
MESURE PLUVIOMETRE	50
MESURE SIRENE	8
OUVRAGE DE REGULATION	129
POINT DE MESURE PLUVIAL	7
REJET MILIEU NATUREL	8
SERVITUDE	153
SIPHON	16
VANNE	41
VENTOUSE	14
Total général	917

TABLEAU 9 - PAT.1.2. Clapets et rejets en milieu naturel

COMMUNE	SITES	ADRESSE	Clapet B = Rejet direct	CETE	Exutoire Milieu Naturel	Nombre de clapets sur site	Positionnement GPS
AMBARES	BERNATETS CLAPET GUA	RUE ANDRE LIGNAC surverse PR Bernatet exutoire G	C	245205	GUA	1	44°55'51.7"N 0°30'35.1"W
AMBARES	CHEMIN DE LA VIE CLAPET MARAIS D'AMBES	PR du chemin de la vie portail	C	245203	FOSSE	1	44°57'13.4"N 0°29'10.4"W
AMBES	BEC CLAPET GARONNE	AVENUE DE LA PRESQU'ILE	C	243363	GARONNE	1	45° 0'56.37"N 0°34'52.10"W
AMBES	BOURG NORD CLAPET DORDOGNE	lieu dit le Fourat, CD 10, sorti d'Ambès au niveau du	C	6650	DORDOGNE	1	45° 1'4.32"N 0°32'5.28"W
AMBES	JALLE DU BURCK CLAPET GARONNE	CD 10	C	4260	GARONNE	1	44°59'25.5"N 0°32'32.1"W
AMBES	JALLE DE PIETRU CLAPET GARONNE	Route de Pietru	C	4350	GARONNE	1	45°00'05.6"N 0°33'18.5"W
AMBES	SAINT-EXUPERY CLAPET DORDOGNE	RUE DE SAINT EXUPERY	C	5560	DORDOGNE	3	45°00'57.2"N 0°31'57.0"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	CEDRES CLAPET DESCLAUX	ALLEE DES CEDRES	C	245905	DESCLAUX	1	44°52'00.7"N 0°29'48.9"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	CHENES CLAPET DESCLAUX	Allée des Chênes	C	244576	DESCLAUX	1	44°52'00.6"N 0°29'48.9"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	JONQUILLES CLAPET DESCLAUX	Allée des Jonquilles	C	246340	DESCLAUX	1	44°51'26.5"N 0°29'18.2"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	GENETS CLAPET DESCLAUX	6 Rue des Genêts	C	243505	DESCLAUX	1	44°51'25.2"N 0°29'08.0"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	MAGNOLIAS CLAPET DESCLAUX	Allée des Magnolias	C	245910	DESCLAUX	1	44°51'56.1"N 0°29'47.8"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PECHEURS CLAPET DESCLAUX	face 34 avenue de l'église romane	C	260993	DESCLAUX	1	44°51'47.6"N 0°29'47.9"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PEUPLIERS CLAPET DESCLAUX	Allée des Peupliers	C	245914	DESCLAUX	1	44°51'53.8"N 0°29'47.8"W
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PINS CLAPET DESCLAUX	Allée des Pins	C	245916	DESCLAUX	1	44°51'51.4"N 0°29'47.9"W
BASSENS	BARANQUINE CLAPET GARONNE	centre technique GPMB, place E Herriot, Bassens	C	2710	GARONNE	1	44°53'53.20"N 0°32'4.54"W
BASSENS	BELLERIVE DES MOINES CLAPET GARONNE	ds le port autonome, à côté de la station privée Belle	C	3060	GARONNE	1	44°54'52.5"N 0°32'34.7"W
BASSENS	CARRIET CLAPET GARONNE	QUAI CARRIET	C	2560	GARONNE	1	44°53'24.3"N 0°31'56.8"W
BASSENS	GARE DE BASSENS CLAPET GARONNE	QUAI DE VIAL	C	2750	GARONNE	1	44°54'7.35"N 0°32'9.99"W
BASSENS	GENERAL DE GAULLE GPMB CLAPET GARONNE	forme de radoub dans GPMB face gare de frêt, Basse	C	2720	GARONNE	1	44°53'53.1"N 0°32'04.4"W
BASSENS	PUY PLAT CLAPET GARONNE	QUAI Français	C	2590	GARONNE	1	44°53'31.34"N 0°31'58.41"W
BASSENS	FLOUQUET CLAPET GARONNE	route de Saint-Louit, Bassens	C	243626	GARONNE	1	44°55'27.0"N 0°32'41.3"W
BASSENS	SAINT LOUIS CLAPET GARONNE	route de Saint-Louit, Bassens	C	243627	GARONNE	1	44°55'26.30"N 0°32'43.82"W
BASSENS	VIAL SILO CLAPET GARONNE	79 quai de Vial, poste à péniches, Bassens	C	3070	GARONNE	1	44°55'0.11"N 0°32'39.46"W
BEGLES	QUATRE CASTERA CLAPET GARONNE	CHEMIN DES QUATRE CASTERA	C	245919	GARONNE	1	44°48'40.7"N 0°32'00.7"W
BEGLES	QUAI WILSON 3 CLAPET GARONNE	QUAI WILSON	C	360	GARONNE	1	44°48'50.2"N 0°32'06.7"W
BEGLES	QUAI WILSON 4 CLAPET GARONNE	93 QUAI WILSON	C	370	GARONNE	1	44°48'52.1"N 0°32'07.8"W
BEGLES	QUAI WILSON 5 CLAPET GARONNE	98 QUAI WILSON	C	400	GARONNE	1	44°48'55.1"N 0°32'09.6"W
BEGLES	QUAI WILSON 2 CLAPET GARONNE	87 QUAI WILSON	C	350	GARONNE	1	44°48'47.8"N 0°32'05.1"W
BEGLES	QUAI WILSON 6 CLAPET GARONNE	QUAI WILSON	C	440	GARONNE	1	44°48'58.1"N 0°32'11.4"W
BEGLES	QUAI WILSON 1 CLAPET GARONNE	87 QUAI WILSON	C	340	GARONNE	1	44°48'45.7"N 0°32'03.8"W
BEGLES	ESTEY DE FRANCK REJET GARONNE	LOUIS BLERIOT	B	151104	GARONNE	0	44°47'58.6"N 0°31'43.8"W
BEGLES	CLOS DE HILDE CLAPET ESTEY DE FRANCK	Accès STEP bord de ruisseau	C	243490	GARONNE	1	44°47'56.2"N 0°32'10.1"W
BEGLES	ESTEY TARTIFUME CLAPET GARONNE	Centre commercial Carrefour	C	266791	GARONNE	2	44°47'33.9"N 0°31'45.5"W
BEGLES	NOUTARY REJET GARONNE	73 QUAI WILSON	B	168318	GARONNE	0	44°49'01.2"N 0°32'12.3"W
BEGLES	PASSERAT CLAPET GARONNE	CHEMIN DU PASSERAT	C	243177	GARONNE	1	44°48'27.6"N 0°31'56.2"W
BEGLES	PIERRE SEMARD CLAPET LE FRANCK	44-46 rue Pierre Semard	C	260273	LE FRANCK	1	44°47'47.8"N 0°32'49.3"W

TABLEAU 9 - PAT.1.2. Clapets et rejets en milieu naturel

COMMUNE	SITES	ADRESSE	C = clapet B = Rejet direct	CETE	Exutoire Milieu Naturel	Nombre de clapets sur site	Positionnement GPS
BLANQUEFORT	VIOLETTES CLAPET GARONNE	Avenue de Labarde	C	1230	GARONNE	2	44°56'17.2"N 0°33'26.7"W
BORDEAUX	BRAZZA 195 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRAZZA	C	2300	GARONNE	1	44°51'58.9"N 0°32'19.2"W
BORDEAUX	BRAZZA 201 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRAZZA	C	2310	GARONNE	1	44°52'02.4"N 0°32'17.8"W
BORDEAUX	PEUGUE GRAVITAIRE CLAPET GARONNE	QUAI RICHELIEU	C	266583	GARONNE	1	44°50'18.8"N 0°34'00.5"W
BORDEAUX	AIA CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS	C	1710	GARONNE	1	44°49'36.70"N 0°32'17.25"W
BORDEAUX	BANLIN CLAPET GARONNE	QUAI de BRAZZA	C	2250	GARONNE	1	44°51'50.6"N 0°32'23.5"W
BORDEAUX	BASTIDE CLAPET GARONNE	quai Queyries	C	2030	GARONNE	1	44°51'13.3"N 0°33'26.0"W
BORDEAUX	BOUTHIER CLAPET GARONNE	contre allée berge garonne bouthier	C	2040	GARONNE	1	44°51'14.4"N 0°33'23.2"W
BORDEAUX	BRIENNE NORD CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	572	GARONNE	1	44°49'26.5"N 0°32'39.8"W
BORDEAUX	BRIENNE SUD CLAPET GARONNE	1 QUAI DE BRIENNE	C	570	GARONNE	1	44°49'26.3"N 0°32'38.8"W
BORDEAUX	CHAPELLE SAINT-LOUIS CLAPET GARONNE	RUE ACHARD	C	1110	GARONNE	1	44°52'8.29"N 0°32'42.25"W
BORDEAUX	CHAIGNEAU CLAPET GARONNE	Rue Charles CHAIGNEAU	C	2200	GARONNE	1	44°51'35.33"N 0°32'39.42"W
BORDEAUX	DECHARGE PEUGUE REJET GARONNE	QUAI RICHELIEU	C	243522	GARONNE	2	44°50'18.8"N 0°33'59.8"W
BORDEAUX	DOMERCQ CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	710	GARONNE	1	44°49'47.6"N 0°33'15.7"W
BORDEAUX	DULONG CLAPET GARONNE	50 QUAI DESCHAMPS	C	1850	GARONNE	1	44°50'9.58"N 0°33'20.31"W
BORDEAUX	EDOUARD VAILLANT CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS (DEVANT AIA)	C	243525	GARONNE	1	44°49'34.1"N 0°32'13.2"W
BORDEAUX	ENTREPOT MARITIME CLAPET GARONNE	123/125 QUAI DE BRAZZA	C	2170	GARONNE	1	44°51'38.9"N 0°32'34.1"W
BORDEAUX	GIONO SAINTE MARIE CLAPET GARONNE	quai des Queyries/ Jean Giono, Bordeaux	C	2020	GARONNE	1	44°50'46.8"N 0°33'54.9"W
BORDEAUX	GOLF LABARDE CLAPET GARONNE	Av de Labarde à l'intersection avec l'Av du Golf	C	252699	GARONNE	1	44°54'28.7"N 0°32'54.9"W
BORDEAUX	JOCK (ex huilerie) CLAPET GARONNE	183/184 QUAI DE BRAZZA	C	2280	GARONNE	1	44°51'54.7"N 0°32'20.5"W
BORDEAUX	LAC DE BORDEAUX CLAPET JALLERE	Bd Jacques Chaban-Delmas	C	3507/24350	JALLERE	2	44°53'40.8"N 0°35'03.4"W
BORDEAUX	LAJAUNIE CLAPET GARONNE	65 QUAI DE BRAZZA	C	2080	GARONNE	2	44°51'24.0"N 0°33'01.3"W
BORDEAUX	LESTONNAT CLAPET GARONNE	IMPASSE DE LESTONNAT	C	1830	GARONNE	1	44°50'5.79"N 0°33'14.09"W
BORDEAUX	LETTIER CLAPET GARONNE	29 QUAI DESCHAMPS	C	1880	GARONNE	1	44°50'14.85"N 0°33'28.08"W
BORDEAUX	LOUIS FARGUE EJECTEUR 7 REJET GARONNE	QUAI DE BACALAN	B	108401	GARONNE	0	44°51'30.7"N 0°33'22.7"W
BORDEAUX	MARCHE NATIONAL 2 CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	574	GARONNE	1	44°49'27.7"N 0°32'37.6"W
BORDEAUX	MARCHE NATIONAL 1 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	573	GARONNE	1	44°49'26.4"N 0°32'35.8"W
BORDEAUX	MARTIN VIDEAU CLAPET GARONNE	203/204 QUAI DE BRAZZA	C	2330	GARONNE	1	44°52'3.78"N 0°32'18.07"W
BORDEAUX	MARTIN VIDEAU GRAVITAIRE REJET GARONNE	quai de brazza face cité martin videau	B	2320	GARONNE	0	44°52'3.78"N 0°32'18.07"W
BORDEAUX	MAUBEC CLAPET GARONNE	QUAI DES SALINIERES	C	243557	GARONNE	2	44°50'09.8"N 0°33'54.2"W
BORDEAUX	MEDOC REJET GARONNE	QUAI DES CHARTRONS	B	108314	GARONNE	0	44°51'19.0"N 0°33'46.7"W
BORDEAUX	MERCEDES CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	560	GARONNE	1	44°49'26.49"N 0°32'35.98"W
BORDEAUX	PONTON EQUIPAGES CLAPET CNB	ENCEINTE CNB	C	2211	GARONNE	1	44°51'41.84"N 0°32'31.88"W
BORDEAUX	RUISSEAU D'ARS CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	571	GARONNE	1	44°49'27.61"N 0°32'37.47"W
BORDEAUX	SAINT-EMILION CLAPET GARONNE	84 QUAI DE BRAZZA	C	2081	GARONNE	1	44°51'31.9"N 0°32'44.7"W
BORDEAUX	SAINT-JEAN REJET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	B	41157	GARONNE	0	44°49'48.4"N 0°33'11.8"W
BORDEAUX	THIERS CLAPET GARONNE	RUE DE SEM	C	1920	GARONNE	1	44°50'22.56"N 0°33'37.77"W
BOULIAC	BRAS SECONDAIRE BUHAN CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1561	GARONNE	1	44°48'48.10"N 0°31'37.68"W
BOULIAC	JALLE DU BŒUF CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1520	GARONNE	2	44°48'19.77"N 0°31'18.93"W

TABLEAU 9 - PAT.1.2. Clapets et rejets en milieu naturel

COMMUNE	SITES	ADRESSE	C = clapet B = Rejet direct	CETE	Exutoire Milieu Naturel	Nombre de clapets sur site	Positionnement GPS
BOULIAC	JALLE DE BUHAN BIS CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1560	GARONNE	3	44°48'39.98"N 0°31'32.18"W
BOULIAC	LES COLLINES CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1530	GARONNE	2	44°48'25.1"N 0°31'22.6"W
BOULIAC	LEROY MERLIN CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1562	GARONNE	1	44°48'51.34"N 0°31'39.89"W
BOULIAC	L'ILE CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1510	GARONNE	1	44°48'9.51"N 0°31'10.90"W
BOULIAC	NORAUTO CLAPET GARONNE	VOIE RAPIDE BDX LATRESNE	C	1563	GARONNE	1	44°48'52.76"N 0°31'40.86"W
BOULIAC	JACQUOTTE CLAPET GARONNE	Voie rapide	C	1570	GARONNE	1	44°49'0.90"N 0°31'46.56"W
CARBON BLANC	ALBERT CAMUS CLAPET GUA	14 rue Albert Camus	C	243570	GUA	1	44°54'18.3"N 0°29'35.9"W
EYSINES	CANTINOLLE BY-PASS CLAPET JALLE EYSINES	sortie step au bord du ruisseau	C	245815	JALLE D'EYSINES	1	44°53'43.7"N 0°40'02.3"W
FLOIRAC	ARISTIDE BERGES CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS FACE RUE ARISTIDE BERGES	C	1620	GARONNE	1	44°49'14.19"N 0°31'55.01"W
FLOIRAC	REBEDECH CF CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS	C	1680	GARONNE	2	44°49'33.47"N 0°32'12.76"W
FLOIRAC	VISCONTI CLAPET GARONNE	149 Quai de la Souys	C	1640	GARONNE	1	44°49'20.76"N 0°31'59.49"W
FLOIRAC	PYLONE EDF CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS	C	1580	GARONNE	1	44°49'5.51"N 0°31'49.30"W
FLOIRAC	REBEDECH CLAPET GARONNE	146 QUAI DE LA SOUYS	C	1650	GARONNE	1	44°49'31.08"N 0°32'9.92"W
FLOIRAC	USINE EDF CLAPET GARONNE	152 QUAI DE LA SOUYS	C	1590	GARONNE	1	44°49'8.12"N 0°31'51.21"W
LE HAILLAN MEDOC	AULNES CLAPET RUISSEAU LA MORANDIERE	20, RUE DES AULNES	C	243571	MORANDIAIRE	1	44°51'55.4"N 0°40'40.4"W
LORMONT	BAS LORMONT REJET GARONNE	PLACE ARISTIDE BRIAND	B	2410	GARONNE	0	44°52'39.96"N 0°32'4.27"W
LORMONT	JEAN BONNIN CLAPET GARONNE	RUE JEAN BONNIN (entre Tabarly et Chaigneau Bichon)	C		GARONNE	1	44°52'54.1"N 0°31'57.9"W
LORMONT	CAPITAINE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIER	C	2520	GARONNE	1	44°53'11.9"N 0°31'56.1"W
LORMONT	CHAIGNEAU BICHON CLAPET GARONNE	QUAI CHAIGNEAU BICHON	C	2440	GARONNE	1	44°52'50.06"N 0°31'59.22"W
LORMONT	CIMENT 1 CLAPET GARONNE	QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2350	GARONNE	1	44°52'9.00"N 0°32'16.43"W
LORMONT	CIMENT 2 CLAPET GARONNE	52 QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2360	GARONNE	1	44°52'16.56"N 0°32'16.19"W
LORMONT	COTE DE LA GARONNE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIER, entrée du PAB no 2	C	2550	GARONNE	1	44°53'20.70"N 0°31'56.73"W
LORMONT	ELISABETH DUPEYRON CLAPET GARONNE	37 QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2380	GARONNE	1	44°52'24.77"N 0°32'13.98"W
LORMONT	FLEUVE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIER	C	2510	GARONNE	1	44°53'7.55"N 0°31'56.39"W
LORMONT	GENERAL DE GAULLE CLAPET GARONNE	QUAI NUMA SENSIME	C	2420	GARONNE	1	44°52'41.97"N 0°32'2.92"W
LORMONT	MONTANE CLAPET GARONNE	Allée Eric Tabarly, en aval du clapet Tabarly, sur le site	C	2480	GARONNE	1	44°53'0.57"N 0°31'56.76"W
LORMONT	NUMA SENSIME	QUAI CHAIGNEAU BICHON	B	39679	GARONNE	0	44°52'46.26"N 0°32'1.16"W
LORMONT	PONT AQUITAINE CLAPET GARONNE	QUAI CHAIGNEAU BICHON	C	2430	GARONNE	1	44°52'46.3"N 0°32'01.0"W
LORMONT	TABARLY CLAPET GARONNE	ALLEE ERIC TABARLY	C	2450	GARONNE	1	44°52'55.10"N 0°31'57.72"W
MERIGNAC	LAFONTAINE CLAPET ONTINES	Rue Jean Monnet	C	245918	ONTINES	1	44°49'21.0"N 0°40'35.1"W
PREMPUYRE	PORT DE LAGRANGE 1 CLAPET GARONNE	QUAI DES MOUETTES	C	1280	GARONNE	2	44°57'8.38"N 0°32'52.07"W
PREMPUYRE	PORT DE LAGRANGE 2 CLAPET GARONNE	QUAI DES MOUETTES	C	1290	GARONNE	1	44°57'10.19"N 0°32'50.78"W
SAINT VINCENT DE PAUL	LES TOUREILS CLAPET DORDOGNE	CHEMIN DES TOUREILS	C	6650	DORDOGNE	2	44°57'18.99"N 0°27'38.07"W
SAINT VINCENT DE PAUL	MOUCHAGUE CLAPET JALLES DE TOUREILS	18 rue Armand Mouchague	C	244867	TOUREILS	1	44°57'06.9"N 0°28'12.6"W
SAINT VINCENT DE PAUL	PORT SAINT-VINCENT CLAPET DORDOGNE	D10 lieu dit l'esperon	C	6600	DORDOGNE	1	44°57'42.28"N 0°27'57.38"W
ST.LOUIS MONT	ANTONY CLAPET GARONNE	111 AVENUE DE LA GARONNE	C	3840	GARONNE	1	44°57'18.9"N 0°32'07.9"W
ST.LOUIS MONT	BELLE RIVE CLAPET GARONNE	161/165 AVENUE DE LA GARONNE	C	3940	GARONNE	2	44°57'40.15"N 0°32'4.49"W
ST.LOUIS MONT	LA GRANGE DU GUA CLAPET GARONNE	147 AVENUE DE LA GARONNE	C	3890	GARONNE	1	44°57'34.5"N 0°32'05.5"W
ST.LOUIS MONT	GYMNASE CLAPET GARONNE	LOUIS PIONNEAU	C	3820	GARONNE	1	44°57'11.68"N 0°32'12.12"W

TOTAL : 131 sites (123 avec clapets et 8 rejets direct)

[illegible]

En 2020, suite à la dissolution du SPIPA et la prise de compétence GEMAPI sur les digues de la Presqu'île d'Ambès par Bordeaux Métropole, le travail de recensement des clapets de la presqu'île d'Ambès s'est poursuivi avec le concours du centre GEMAPI de la DEAU, des agents de l'ex-SPIPA (intégrés au PTRD de Bordeaux Métropole au 1er janvier 2020).

Les communes d'Ambès et Saint Vincent de Paul ont été traitées et ce travail d'identification a été présenté à Bordeaux Métropole pour validation.

Le travail de recensement des ouvrages va se poursuivre en 2021 sur les communes de Saint Louis de Montferrand, Bassens et Lormont.

La SABOM a intégré dans le patrimoine affermé trois nouveaux sites cette année qui sont:

- Portes à flot du FLOUQUET à Bassens
- Portes à flot de SNCF et LUGAN à Villenave d'Ornon

La pose de 76 capteurs Minotaure C au niveau de 66 clapets non équipés d'un inclinomètre s'est poursuivie cette année (voir Annexe 7). Restent à équiper 2 sites qui sont "Entrepôt Maritime" et "Ponton Équipages" à Bordeaux (dans l'enceinte des Chantiers Naval de Bordeaux) dont la SABOM n'a pas l'accès et où Bordeaux Métropole doit installer un portail.

La liste en annexe 7 compte 74 capteurs minotaures sur 65 ouvrages milieu naturel. Le clapet Serr-Ardeur à Bordeaux est un clapet réseaux donc non présent dans le tableau 9 mais possède 2 capteurs minotaures car il a une fonctionnalité contre les inondations.

Ces capteurs vont permettre d'identifier les clapets milieu naturel restés anormalement ouverts et donc sujets à une entrée d'eau de la Garonne ou de la Dordogne dans le réseau d'assainissement. Ils sont constitués de deux aimants, l'un positionné sur le capot du clapet (partie mobile) et l'autre sur le génie civil (partie fixe). L'ensemble est relié à un transmetteur radio positionné en partie haute de la berge, afin qu'il ne soit jamais immergé, même à marée haute. Dès que le clapet est totalement recouvert par la marée, s'il est constaté que le clapet n'est pas complètement fermé (aimants l'un en face de l'autre), une alarme est alors transmise pour permettre d'intervenir à marée basse. Il reste à finaliser à ce jour la partie télétransmission des données.

PHOTOGRAPHIE 4 – Capteur Minotaure sur clapet Gymnase à Saint Louis de Montferrand



En complément, les cinq débitmètres réseau et les cinq sondes de conductivité, acquis en 2019, dans le cadre du bloc H1 pour la recherche des eaux claires parasites sont pleinement opérationnels et constituent l'ensemble des moyens mobiles pour la recherche des eaux claires parasites. Un premier combiné (débit/conductivité) avait été déployé en 2019 au niveau du site de Lamartine à Ambarès. Les quatre autres ont été déployés pour sectoriser le bassin de collecte de Sabarèges aux points suivants :

- Europe, avenue de l'Europe à Ambarès-et-Lagrave, installé début juillet 2020,
- PR Chemin de la Vie à Ambarès-et-Lagrave, installé début novembre 2020,
- Archevêque, au Sud du bassin de rétention du même nom, installé mi-mai 2020,
- Antoune, rue du Moulin d'Antoune à Artigues, installé début mars 2020.

Il était prévu contractuellement la réalisation de chasses à distance sur la période 2019 - 2020 dans le cadre de travaux au bloc H1. Actuellement, la situation est la suivante :

- Fourat : Site opérationnel,
- Buhan: Site fonctionnel. La pose de la grille anti-embâcle, en amont de l'ouvrage, n'a pas été posée. Cela sera réalisé dès lors que Bordeaux Métropole aura faucardé la jalle.
- Boeuf : Site opérationnel. La pose de la grille anti-embâcle, en amont de l'ouvrage, n'a pas été posée faute d'accès / servitude en domaine privé.

LES ÉQUIPES D'AUTOSURVEILLANCE DU RÉSEAU

- Autosurveillance des réseaux

Des mesures de débit en continu sont disposées sur les principaux exutoires du réseau d'assainissement vers le milieu naturel (déversoirs d'orage et surverses de sécurité).

Les 33 points de rejets surveillés sont décrits dans le **TABLEAU 10**, tandis que la **CARTE 2** permet de visualiser leur localisation.

TABLEAU 10 - PAT.1.2. Équipements d'autosurveillance du réseau							
Bassin de collecte	Nom du DO	DO équipés phase 1	DO surveillés phase 1	DO équipés phase 2	Nombre de points de mesure associés	Milieu récepteur	Masse d'eau
Louis Fargue	Peugue	1			2	Garonne	Garonne
	Naujac	1			3	Garonne	Garonne
	Caudéran-Naujac	1			2	Garonne	Garonne
	Médoc	1			1	Garonne	Garonne
	Laroque	1			1	Lac de Bordeaux	La Jallère
	Lauzun			1	2	Garonne	Garonne
Clos de Hilde	Jourde	1			1	Garonne	Garonne
	Noutary	1			2	Garonne	Garonne
	St-Jean	1			1	Garonne	Garonne
	IV République	1			1	Eau Bourde	Eau Bourde
	Thiers		1			Garonne	Garonne
	Bastide		1			Garonne	Garonne
	St-Emilion			1	1	Garonne	Garonne
	Allamandiers			1	1	Garonne	Garonne
	Rue du Port			1	2	Garonne	Garonne
	Peyronnet			1	1	Garonne	Garonne
	Domercq			1	1	Garonne	Garonne
	Arcins			1	1	Garonne	Garonne
	Fontaine Guillot			1	1	Garonne	Garonne
	Palmer			1	1	Garonne	Garonne
Sabarèges	DO Sabarèges	1			1	Gua	Gua
	Sybille	1			1	Garonne	Garonne
	Desclaux			1	1	Desclaux	Gua
	Jaurès			1	1	Garonne	Garonne
	Carriet			1	1	Garonne	Garonne
	Cosmos			1	1	Garonne	Garonne
Lille	Bruges 1	1			1	Jalle Noire	La Jallère
	Bruges 2	1			1	Jalle du Sable	Jalle de Canteret
	Blanquefort ZI	1			1	Jalle de la Lande	Jalle de la Lande
	Foire B	1			1	La Jallère	La Jallère
	La Palue	1			1	Canal de la Violette	La Garonne
	Onze Novembre	1			1	Le Bel Air	Jalle de la Lande
Cantinolle	Camp des Lanciers	1			1	Jalle du Taillan	Jalle de Canteret
Total		18	2	13	38		

LEGENDE

- Limite de commune
- Limite Bordeaux-Mérignac
- Réseau routier
- Réseau à ciel ouvert
- Station d'épuration
- Autoursveillance niveau phase 1
- Autoursveillance niveau phase 2

- 4 points pour les 4 branches d'entrées de la station d'épuration de Cantinolle
- 6 points pour quantifier les entrées des communes voisines hors Bordeaux Métropole
- 3 points sur des rejets EP significatifs
- 5 points de gestion temps réel pour RAMSES
- 2 points sur les ruisseaux entrant sur le réseau communautaire
- 1 point pour une étude spécifique d'eaux claires parasites sur un bassin de collecte.

L'autosurveillance des réseaux nécessite l'acquisition et la centralisation de nombreuses informations. A ce jour, elles représentent plus de 100 000 valeurs par jour pour les différents points de rejets instrumentés.

AQUACALC permet de :

- SABOM

Pour les sites soumis à l'autosurveillance réglementaire, la SABOM produit, par système d'assainissement, des synthèses mensuelles des déversements survenus par temps sec et par temps de pluie (voir **EXPL.6**).

Afin d'évaluer les charges de pollution rejetées lors de chaque déversement, la SABOM réalise des campagnes ponctuelles de prélèvement des effluents déversés ou susceptibles de l'être pour analyse des macropolluants.

Ainsi chaque année, est proposé un planning prévisionnel de prélèvements par site à réaliser selon les situations suivantes : par temps sec ; par temps de pluie ; selon la saison.

Tous les résultats de ces analyses sont tempérés avec ceux des années précédentes sous la forme d'une moyenne tronquée (exclusion des valeurs mini et maxi pour chaque paramètre). Cette moyenne par site est ainsi utilisée pour le calcul des flux déversés de l'année. Les données de charges polluantes seront mises à jour en concertation avec la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole, en principe en 2021.

LES STATIONS DE POMPAGE

PAT.1.3

La faible pente moyenne (3 mm/m) des terrains situés sur la rive gauche de la Garonne et l'altimétrie de la plaine alluviale, inférieure au niveau des plus hautes eaux de la Garonne, rendent nécessaire le relevage ou le refoulement des effluents par des stations de pompage.

En 2020, ont été intégrés dans le patrimoine (voir **EXPL.8.1**) la station de pompage d'eaux usées PAE DU CHAI au TAILLAN-MEDOC ainsi que le bassin de Germignan avec pompage au Taillan-Médoc.

Le bilan des volumes relevés et de la capacité de pompage sont exposés dans le **TABLEAU 11** et dans le **TABLEAU 12**.

Le détail poste par poste est présenté dans les **TABLEAUX 13 à 20** et dans les **DIAGRAMMES 1 et 2**, par type d'effluents relevés.

Il faut noter que le volume total des eaux usées annuel ne correspond pas au volume des eaux usées du reporting mensuel, les volumes de la station de TOCTOUCAU sont soustraits du mensuel car les eaux sont envoyées sur Cestas.

TABLEAU 11 - PAT.1.3. Bilan 2020 des volumes relevés en m3			
	Nombre	Eaux usées	Eaux pluviales
Stations de pompage des eaux usées	115	23 510 070	
Stations de pompage des eaux pluviales	39		14 353 657
Stations de pompage sélectives	12	28 148 241	7 051 062
Pompages dans les bassins de retenue	12		2 480 458
Total	178	51 658 311	23 885 177

Les stations de pompage des eaux usées ont relevé 3 284 314 m³ de plus qu'en 2019 et les volumes relevés par les stations de pompage pluviales sont restés stables avec une différence de 591 146 m³ (voir **EXPL.1**).

TABLEAU 12 - PAT.1.3. Bilan de la capacité de pompage installée en m3/h - 2020			
	Nombre	Eaux usées	Eaux pluviales
Stations de pompage des eaux usées	115	17 857	
Stations de pompage des eaux pluviales	39		189 972
Stations de pompage sélectives	12	17 272	259 802
Pompages dans les bassins de retenue	12		34 448
Total	178	35 129	484 222

La capacité nominale de pompage correspond au débit total dimensionné lors de l'étude de la station.

La capacité de pompage installée correspond à la somme de la capacité nominale et de la capacité de pompage de secours.

Les **TABLEAUX 13, 14, 15, 16** suivant détaillent les différentes pompes sur les stations de pompage pluviales avec leur consommation d'énergie sur 2020

TABLEAU 13 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage d'eaux pluviales 2020									
Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
Abattoirs Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3127 HT	198	198	396	6 968	Saint-Jean
Abria Station	BORDEAUX	3	FLYGT	CP 3300 LT	1 800	5 400	5 400	99 113	9 100
		1	FLYGT	CP 3085	36	36	36		
Acieries Pi	PESSAC	2	FLYGT	CP 3152 MT	133	133	266	32 091	4 958
Ambes Cd 10	AMBES	5	FLYGT	CP 3300 LT	1 415	8 191	8 191	372 543	STEP CD10
		1	ABS	AFP 3001 M450/6	1 116				
Bas Bouscat 2	BOUSCAT	3	FLYGT	CP 3530 MT	2 520	7 560	7 560	53 606	Bas Bouscat 1
Benauges	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3085 MT	54	54	108	626	818
Bicentenaire	BEGLE	2	XYLEM	DP 3068 MT 473	18	18	35	3 422	575
Bir-Hakeim Pi	BORDEAUX	10	FLYGT	CP 3127 MT	151	1 510	1 510	70 407	14 570
Bourg Stade	ST LOUIS DE MONT	2	K S B	KRTVF 150	180	180	360	1 963	Station sous vide
Carbon Blanc	CARBON BLANC	1	BAUDIN	VIDE FOSSE	13	13	13	0	30
Castenau Ep	ST LOUIS DE MONT	2	FLYGT	CP 3085 MT	90	90	180	17 809	Castenau EU
Cinquieme Republique	PESSAC	2	FLYGT	CP 3085 MT 438	40	40	80	270	156
François de Sourdis	BORDEAUX	1	FLYGT	CP 3152 MT	25	25	25	3 475	702
Galin	BORDEAUX	6	FLYGT	CP 3152 MT	288	1 728	1 728	76 479	Bassin E2M
Jaille Des Tourreils	ST VINCENT DE PAUL	1	FLYGT	CS 3500 - 560	4 320		4 320	896 811	11 265
		1	FLYGT	VIS	5 400	5 400	5 400		
Jallere	BORDEAUX	1	FLYGT	VIS	5 400	5 400	5 400	5 332 811	66 022
Jean Jacques Bosc Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3152	126	126	252	2 076	5 790
La Gravade Pi	BASSENS	4	FLYGT	CP 3300 LT	1 260	3 780	5 040	249 808	15 322
La Hutte	BRUGES	3	FLYGT	CP 3201 LT	630	1 260	1 890	254 920	12 476
Lajaunie	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3300 LT	1 260	2 520	2 520	212 515	8 792
Lamande Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3127	252	252	504	7 283	St Emilion
Leo Lagrange	FLOIRAC	3	FLYGT	CP 3355	1 800	3 600	5 400	836	25 522
Manon Cormier	BASSENS	4	FLYGT	CP 3300	1 498	4 494	5 992	52 267	7 961
Michaelis Pi	AMBARES LA GR	3	FLYGT	CP 3152	540	1 080	1 620	39 649	2 748
Naujac	BORDEAUX	3	FLYGT	CL 7100 G2	8 280	38 800	45 900	1 998 013	54 294
		3	FLYGT	CL 7100	7 020				
Ornano	BORDEAUX	3	FLYGT	CP 3500	2 592	7 776	7 776	0	Caserne pompier
Paul Emile Victor Pi	PESSAC	2	FLYGT	CP 3127	202	202	404	6 157	6 033
PERIER	BRUGES	4	FLYGT	7050.680	1 800	7 200	7 200	2 197 348	62 524
		2	FLYGT	3127.181 MT437	180	360	360		
Peyronnet Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3127	90	90	180	724	Saint-Jean
Pont De La Grave	BEGLE	4	FLYGT	3 CP3201LT 1 CP3200LT	720	2 160	2 880	174 941	26 536
Pont De Pierre Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3170 LT	648	648	1 296	7 899	Thiers
Ravezies Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3085 MT	50	100	100	4 826	439
Rochemond	BEGLE	1	FLYGT	3068 MT 471	20	20	20	4 440	911
Saint Exupery	AMBES	2	FLYGT	CP 3200 LT	479	479	958	1 519	Saint-Exupéry EU
Saint Genes Pi	BORDEAUX	2	FLYGT	1 CP3201 MT	324	324	648	1 161	390
Saint Jean	BORDEAUX	6	FLYGT	LL 3601	5 400	27 000	32 400	687 093	93 312
Siphon D'Ars Brascassat	BORDEAUX	1	FLYGT	CT 3531- 625	3 600	3 600	3 600	309 687	26 496
		1	FLYGT		100	100	100		
Tartifume	BEGLE	3	LANDUSTRIE	VIS S 210	7 200	14 400	21 600	1 168 634	55 007
TREMIE TRAM	PESSAC	3	K S B	KRTE 80-250	108	216	324	3 468	361
Ss-total		117				156 563	189 972	14 353 657	513 110

La dernière colonne mentionne la consommation des sites qui ont leur propre alimentation électrique et dans le cas contraire, cette colonne mentionne le nom du site à proximité sur lequel il est raccordé.

TABLEAU 14 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage d'eaux pluviales sélectives 2020									
Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
Bas Bouscat 1	BOUSCAT	3	BREGNET	XE 400 L	3 600	10 800	10 800	4 260	
BASTIDE	BORDEAUX	2	FLYGT	Eaux chargées	180	180	360	921 051	
		1	FLYGT	Eaux décantées	3 780	3 780	3 780		
		8	FLYGT	Eaux pluviales	3 780	18 900	30 240		
Cauderan Naujac	BORDEAUX	1	FLYGT	CP 3601-941	6 120	6 120	6 120	293 034	
Cite Noel	BORDEAUX	3	FLYGT	3201 LT	630	1 260	1 890	142 955	
ENTRE DEUX MERS	CENON	3	FLYGT	CP 3300 MT 641	900	1 800	2 700	154 655	
Jourde	BORDEAUX	4	FLYGT	LL 3601	6 480	30 240	59 040	1 460 023	
		1	FLYGT	CP 3500	4 320				
		2	S W	MOQBY 740 B	14 400				
Laroque	BRUGES	2	S W	ACH 800	7 200	14 400	14 400	233 128	
Lauzun	BORDEAUX	2	FLYGT	LP 7100	8 586	25 812	30 132	877 051	
		3	FLYGT	CP 3500	4 320				
Medoc	BORDEAUX	3	FLYGT	PL 7101-835	7 200	19 800	27 000	372 285	
		1	FLYGT	LL 3602-805	5 400				
Noutary	BEGLES	3	BERGERON	SU 168 (moto pompes)	8 100	30 600	38 700	1 359 178	
		2	BERGERON	SU 168 (électropompes)	4 500				
		2	BERGERON	ST 140/5	2 700				
Pinel	FLOIRAC	1	FLYGT	CP 3102 MT	80	80	80	3 442	
Saint Emilion	BORDEAUX	6	FLYGT	CP 3602	5 760	28 800	34 560	1 229 998	
Ss-total pompage sélectives		53				192 572	259 802	7 051 062	
NB : L'énergie électrique consommée des stations de pompage sélectives EP se trouve dans le tableau des stations de pompage sélectives EU									

TABLEAU 15 - PAT.1.3. Liste des bassins de retenue avec pompes 2020									
Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3 / h	Capacité pompage nominale m3 / h	Capacité pompage installée m3 / h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
Abria Bassin	BORDEAUX	3	FLYGT	CP 3400 - 735	1 080	2 160	3 240	385 373	31 130
		1	FLYGT	Drainage	36	36	36		
Alfred Giret	FLOIRAC	2	FLYGT	CP 3400 - 745	1 357	2 714	2 714	164 981	25 738
		1	FLYGT	NP 3153 ,180	216	216	216		
Alhambra	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3356 - 610	1 800	3 600	3 600	122 864	8 975
		1	FLYGT	Drainage	100	100	100		
Bergonie	BEGLES	2	FLYGT	CP 3500 - 620	1 800	3 600	3 600	45 741	4 681
		1	FLYGT	Drainage	144	144	144		
Carmaux	MERIGNAC	2	FLYGT	Drainage	32	64	64	130 568	19 283
Carreire	BORDEAUX	4	FLYGT	CP 3400	2 500	10 000	10 000	1 200 240	135 797
Chene Vert	MERIGNAC	2	FLYGT	CP 3085 - 432	36	36	72	32 226	3 575
Entre-Deux-Mers	CENON	1	CAPRARI	KCW080HA+005141N1	30	30	30		
Grenouillere	BORDEAUX	3	FLYGT	L 3400 - 875	3 060	9 180	9 180	395 502	152 665
		2	FLYGT	3201	126	126	252		
Larminat	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3152 MT - 431	180	360	360	0	Sur bassin Abria
Nansouty	BORDEAUX	2	FLYGT	NP 3020 MT 433	180	360	360	2 964	44976
		2	FLYGT	NP 3171 MT 432	180	360	360		
		1	FLYGT	DS 2640 MT 234	30				
GERMIGNAN	LE TAILLAN M	2	FLYGT	DP 3127 MT 470	60	60	120	NC	NC
Ss-total bassins avec pompage		36				33 146	34 448	2 480 459	426 820

■ : Changement de pompe en 2020

■ : Nouvelle station intégrée en 2020

TABLEAU 16 - PAT.1.3. Liste des bassins de retenue sans pompe 2020		
Site	Commune	Besoins électriques consommée kWh
Archevêque	LORMONT	1 343
Beaudésert	MERIGNAC	3 983
Bequigneaux	BRUGES	1 136
Bleu	EYSINES	187
Bois Gramont bassin	EYSINES	2 256
Bourgailh	PESSAC	1 252
Bourran amont et aval	MERIGNAC	1 135
Camponac	PESSAC	229
Chambery	VILLENAVE D'ORNON	3 226
Cité des pins	MERIGNAC	271
CLOS FAVOLS	CARBON BLANC	NC
Curie	VILLENAVE D'ORNON	827
Dinassac	BLANQUEFORT	2 441
Fontaudin	PESSAC	1 419
La Gravette	FLOIRAC	215
Lafontaine	MERIGNAC	1 769
Lamothe Lescure	EYSINES	957
Le burk	MERIGNAC	3 360
Leysotte	VILLENAVE D'ORNON	3 262
Maginot	BORDEAUX	5 421
Magonty	PESSAC	379
Marron ouest	MERIGNAC	35
Migron bardenne	EYSINES	2 004
Montsouris	BASSENS	1 248
Périnot	BORDEAUX	3 485
Rébédéch	FLOIRAC	612
Ruisseau d'Ars	TALENCE	10 150
Siphon d'Ars Fontaine Guillot Amont	BORDEAUX	1 531
Thouars	TALENCE	1 264
ZAC TASTA ECOLES	BRUGES	3 884
ZAC TASTA PERIE	BRUGES	13 636
Zone portuaire Bassens aval	BASSENS	520
Ss-total bassins sans pompage		73 437
NB : Les bassins qui ne disposent pas de pompage sont néanmoins consommateurs d'énergie (dégrilleur,bâtiment, etc ...).		

Le bassin Clos Flavol n'est pas un nouveau bassin mais un bassin pour lequel des équipements électromécaniques ont été installés fin 2020. Il n'est plus exploité par le département Réseaux mais par le service Postes et bassins du département Usines.

Le **TABLEAU 17** est le bilan des volumes pompés et de la consommation électrique des stations de pompage des eaux pluviales sur le périmètre de Bordeaux Métropole.

TABLEAU 17 - PAT.1.3. Total Eaux Pluviales 2019 et 2020					
	Capacité pompage Normale m3/s	Capacité pompage maximale m3/s	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh	Cumul de pluviométrie
2019	382 251	484 132	23 294 032	1 061 151	1 088,2 mm
2020	382 281	484 222	23 885 178	1 013 367	1 073,8 mm

Les **TABLEAUX 18 et 19** suivants détaillent les différentes pompes sur les stations de pompes EU avec leur consommation d'énergie sur 2019.

TABLEAU 18 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage EU

Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
ALFRED DANÉY	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3085	25	25	50	62 262	2 692
ANDRE MESSEGER	BRUGES	2	FLYGT	3085-181	47	47	94	294 360	sur TASTA
ARCINS	BOULIAC	3	XYLEM	NP 3202 HT 454	216	432	648	779 901	153 241
AVENUE DE SAINT LOUBES	AMBARES LA GRAVE	2	KSB	KRT F 80.215	15	15	30	1 175	722
AVENUE DU ROY	AMBARES LA GRAVE	2	FLYGT	CP 3127 HT 481	15	15	30	138 306	18 943
BARAIL (DIP)	BORDEAUX	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	9	18	18	28 657	2 160
BARANQUINE (DIP)	BASSENS	2	DIP/SIDE	DIP 61/4V V-5,5	15	15	30	7 932	1 896
BARTHEZ (DIP)	GRADIGNAN	2	DIP/SIDE	DIP 16/4 VVI - 130,40,20/1,5	18	18	36	257	533
BEAUSEJOUR ZAC	LE BOUSCAT	2	FLYGT	CF 3085	18	18	36	33 076	5 337
BERLIQUETS	BOULIAC	2	FLYGT	CS 3201 SH 263	57	57	114	176 055	82 635
BERNATETS	AMBARES LA GRAVE	2	FLYGT	CP 3102 MT180 r430	76	76	152	94 954	4 141
BIO-PARC (MONFERRAND)	MERIGNAC								
BLANQUEFORT ZI	BLANQUEFORT	1	FLYGT	CP 3300-180 MT r644	750	800	1250	2 047 075	180 988
		1	FLYGT	CP 3300-180 MT r641	500	450			
BOIS GRAMOND EU (DIP)	EYSINES	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	18	18	36	1 968	739
BROWN	VILLENAVE D'ORNON	2	FLYGT	CP 3085	20	20	40	13 691	1 058
BRUGES 1	BRUGES	2	FLYGT	CP 3152 - 180 MT	152	152	304	427 052	39 765
BRUGES 2	BRUGES	2	FLYGT	CP 3152-181 MT	120	240	240	604 656	47 874
CAISSE DES DEPOTS	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3101-180 LT	162	162	324	12 316	862
CALIXTE CAMELLÉ (DIP)	BEGLES	2	DIP/SIDE	DIP 16/4 VVI - 130,40,20/1,5	34	34	68	44 307	5 215
CAMP DES LANCIERS	SAINT MEDARD EN JALLES	3	FLYGT	CT 3152	330	660	990	1 432 812	61 800
CANTERANNE	BOULIAC	2	FLYGT	DP 3085-181 HT 276	9	9	18	2 532	837
CARLE VERNET	BORDEAUX	3	FLYGT	NP 3171.091 LT	540	1 080	1 620	4 948 191	188 827
CARRIET	BASSENS	2	FLYGT	NP3140-180	145	145	290	664 872	41 932
CASTENCAU	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	2	FLYGT	NP 3153.181 HT 451	60	60	120	127 364	25 885
CAUPIAN	SAINT MEDARD EN JALLES	3	FLYGT	CT 3127 MT	76	152	228	93 347	9 554
CHATENET	PESSAC	2	KSB	KRTF 80-216/114UEG-D	47	47	94	234 816	5 705
CHEMIN DE LA VIE	AMBARES LA GRAVE	2	XYLEM	NT3127 SH246	56	56	112	298 758	70 218
CHEMIN DES COLLINES	BOULIAC	2	XYLEM	DP 3085-MT 462	18	18	36	2 484	728
CHEMIN DES MAURES	GRADIGNAN	2	FLYGT	CP 3126	166	166	332	172 517	5 210

TABLEAU 18 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage EU

Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
CHEVALIER	SAINT MEDARD EN JALLES	2	FLYGT	NP 3127-HT.181-r487	57	57	114	157 650	14 711
CIGALES	ARTIGUES	2	KSB	KRTF 80-215/74UEG-D IE3	13	13	26	8 998	777
CLOS DE SAIGE	PESSAC	2	WENCO	S 50 ROUE Ø110	17	17	34	4 176	552
CLOS PEYBOIS	BLANQUEFORT	2	FLYGT	CP 3102 MT	18	18	36	3 677	1 508
COCUT (DIP)	BEGLES	2	DIP/SIDE	DIP 21/4 VVI -	7	7	14	10 931	1 335
CROIX NOIRE	AMBARES	2	DIP/SIDE	DIP 20/4	12	12	24	14 056	3 193
DERRUPPE	BRUGES	2	KSB	KRTF 80-215/114UEG-D	10	10	20	2 647	807
DOMAINE DE BELFONTAINE	BOULIAC	2	FLYGT	NP 3085HT 253	15	15	30	300 893	2 694
DOMANIALES	PESSAC	2	FLYGT	CP 3085 MT	26	26	52	38 220	6 867
EAU BLANCHE	BEGLES	3	FLYGT	NP 3153 MT 432	216	432	648	1 549 335	STEP CDH
EMILE COUNORD	BORDEAUX	2	XYLEM	NP3153 MT 432	144	288	288	242 264	GRENOUILLERE
FAIZEAU	BOULIAC	2	FLYGT	DP 3068 MT 471	16	16	32	5 226	629
FAUVETTE	TALENCE	2	FLYGT	3085-181-15	36	36	72	14 427	1 423
FIEUZAL	BRUGES	2	XYLEM	NP 3102 MT 460 ADA	22	22	44	46 091	4 705
FOIRE A	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3127-180 MT	151	151	302	146 074	10 532
FOIRE B	BORDEAUX	3	FLYGT	CP3152-180 MT	120	240	360	233 090	33 212
FORGERON	GRADIGNAN	2	FLYGT	CP 3085	35	35	70	12 834	581
GARONNE (DIP)	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	5	5	10	1 384	690
GRANDJEAN	AMBARES	2	FLYGT	CP 3127-181 480	49	49	98	226 041	27 350
HAMEAU D'EPSOM	BOULIAC	2	FLYGT	CP 3127	6	6	12	4 336	6 269
HILTZ	BLANQUEFORT	2	DIP/SIDE	11/4VV-110.25.15/1	1	1	2	705	1 112
HIPPODROME	LE BOUSCAT	2	KSB	KRTF 80-220/034UKG-H	90	90	90	15 092	1 065
HOUCADE	BEGLES	2	KSB	KRTF 80-220/034UKG-H	35	35	70	4 291	776
HUSTIN (DIP)	LE HAILLAN	2	DIP/SIDE	DIP 16/4 VVI -	6,5	6,5	13	3 301	798
IMPASSE DES PLACES	AMBARES	1	DIP/SIDE	4VV-110.25/1,5	7	7	7	1 448	730
ISSAC	SAINT MEDARD EN JALLE	2	FLYGT	3085-181	60	60	120	53 626	3 369
JARDINS DE COTOR	GRADIGNAN	2	FLYGT	DP 3057.181 MT 232	20	20	40	39 731	2 857
JARDINS DU MEDOC	SAINT AUBIN	2	DIP/SIDE	DIP11/2VVI -110-25-15/1,5	8	8	16	4 273	1 398
JEAN JAURES	BORDEAUX	1	FLYGT	DP 3067 180 MT r482	4	19	34	2 504	495
		2	FLYGT	DP 3067 180 MT r481	15				
JEANNE-D'ARC (DIP)	BEGLES	2	DIP/SIDE	DIP 16/4 VVI -	7	7	14	3 004	794
JONQUILLES	ARTIGUES	2	KSB	KRTF 80-220/034UKG-H	15	15	30	16 381	1 140
LA BOETIE	LE TAILLAN	2	FLYGT	NP3127-180MT	112	112	224	591 533	29 210
LA MELOTTE	SAINT VINCENT DE PAUL	2	FLYGT	NP3153 SH 274	64	90	128	256 703	46 794

TABLEAU 18 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage EU

Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
LA PALUE	PAREMPUYRE	2	FLYGT	3152-181 MT	220	220	440	407 067	28 272
LAMOTHE LESCURE EU	EYSINES	2	UNITEC	S 50 R	20	20	40	14 679	1 474
LANDEGRAND	PAREMPUYRE	2	DIP/SIDE	SIDE 11/4 V V -1.5 Kw	25	25	50	30 593	3 396
LARRUE	PESSAC	2	FLYGT	3085-181-15	65	65	130	11 382	624
LARTIGUE MARTIN	SAINT VINCENT DE PAUL	2	DIP/KSB	GRUNDFOS SEV 80 80 11 450	16	16	32	6 563	1 035
LE TASTA	BRUGES	2	ABS	FR 150/100-32 CB 2 160L	115	115	230	79 583	131 664
LECOQ	BORDEAUX	1	FLYGT	3067-180	19	19	19	969	247
LES AUBIERS	BRUGES	1	FLYGT	NP 3153MT 435	140	140	140	4 055	sur Laroque
LES SAULES	BOULIAC	2	FLYGT	CP 3127	75	75	150	44 016	4 054
LETELLIER (DIP)	BORDEAUX	2	DIP/SIDE	DIP 16/4 VVI 1,5	11	11	22	115 305	6 680
LEYRAN	VILLENAVE D'ORNON	2	KSB	NF 50-170/002 ULG 107	18	18	36	51 231	5 938
LIXIVIAT		2	FLYGT					545	sur JALLERE
MACAU (DIP)	PAREMPUYRE	2	DIP/SIDE	DIP 21/4 VVI -	9	9	18	2 176	2 943
MALUS	BOULIAC	2	FLYGT	CP 3102 MT 430	40	40	80	50 187	4 381
MENDES FRANCE (DIP)	BEGLES	2	DIP/SIDE	DIP 61/4V V-5,5	36	36	72	16 485	Pt LAGRAVE
METRO	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3082-180 MT	60	60	120	15 937	887
MEYCAT (DIP)	LE HAILLAN	2	DIP/SIDE	DIP16/4VVI -130-40-20/1,5	5	5	10	4 933	1 304
MICHAELIS EU	AMBARES	2	FLYGT	CP 3068 251 HT	27	27	54	62 736	3 307
MOULIN NOIR	EYSINES	2	FLYGT	NP 3127.121. HT	75	75	150	171 196	16 132
NODIER	SAINT MEDARD EN JALLE	2	FLYGT	CP 3085-MT	11	11	22	5 869	1 234
ONZE NOVEMBRE	PAREMPUYRE	2	FLYGT	NP 3102 MT 462	150	150	300	788 638	24 923
PAE DU CHAI	LE TAILLAN	2	FLYGT	NP 3085 SH3	18	18	35	1 952	881
PARC DE L' ETOILE	BOULIAC	2	FLYGT	CP 3085 HT 250	8	8	16	27 884	7 716
PARKING 1 FOIRE	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3102 MT430	120	120	240	14 960	parc expo
PARKING 2 FOIRE	BORDEAUX	2	FLYGT	NP 3085 MT463	60	60	120	31 459	parc expo
PATY MALLET	BEGLES	2	FLYGT	CP 3127 MT 435	100	100	200	241 612	15 808
PHARE	MERIGNAC	2	FLYGT	CP 3127.181 MT 432	112	112	224	321 007	20 938
POETES	AMBARES	2	DIP/SIDE	11H/2VV-110.25.15/2.2	15	15	30	8 102	1 570
PONT DE LA PIERRE	SAINT MEDARD EN JALLE	2	GUINARD	EC 1000 C 819	40	40	80	42 669	2 389
PROCESSION	BORDEAUX	2	XYLEM	NT 3085 MT 462	19	19	38	830	571
PYRENEES (DIP)	MERIGNAC	2	DIP/SIDE	DIP21/4VVI -165-40-20/2,2	25	25	50	380	357
QUATRIEME REPUBLIQUE	VILLENAVE D'ORNON	3	FLYGT	CP 3152 MT 432	116	232	348	1 068 772	45 658
RENARDEAUX	VILLENAVE D'ORNON	2	UNITEC	S 50	68	68	136	13 725	679
ROSA BONHEUR (DIP)	MERIGNAC	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	8	8	15	642	871

TABLEAU 18 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage EU

Site	Commune	Nombre de pompes installées	Marque	Type	Pompes débit unitaire m3/h	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh
SAINT EXUPERY AMBES	MERIGNAC	2	FLYGT	CP 3101	83	83	166	57 413	4 939
SAINT EXUPERY GRADIGNAN	GRADIGNAN	2	WENCO	S 50 ROUE Ø90	11	11	22	2 385	652
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND SS VIDE	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	2	KSB	KWPK 65/315	68	68	136	60 089	155 557
SALZEDO (DIP)	LE TAILLAN	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	5	5	10	3 357	891
SANTA MONICA	PESSAC	2	FLYGT	3085-181-15	36	36	72	63 823	3 578
SEGUR	PREMPUYRE	2	FLYGT	3127-180 HT	55	55	110	184 608	13 756
SICART (DIP)	AMBARES	2	DIP/SIDE	DIP 15/4 VV 2x/1,5	5	5	10	131	492
SYBILLE	BASSENS	3	FLYGT	CP 3300	734	1 468	2202	1 428 089	87 786
TERRASSES DE GARONNE	BOULIAC	2	DIP/SIDE	DIP11/4VVI -110-25-15/1,5	5	5	10	1 806	1 109
THIERS	BORDEAUX	2	FLYGT	3127 181 421	180	360	360	766 549	30 765
TOCTOUCAU	PESSAC	2	FLYGT	3102-180	35	35	70	99 043	9 462
TROIS CHÊNES	PESSAC	2	DIP/Flygt	NT 3085 MT 463	55	55	110	16 756	539
TRW	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3101-MT	61	61	122	89 787	sur Foire A
TUILERIE	SAINT AUBIN	2	KSB	KRTF 80-215/114UEG-D	11	11	22	16 625	824
VALLON	PESSAC	2	FLYGT	CP 3085 MT	43	43	86	50 428	3 699
VAUBAN	BASSENS	2	DIP/SIDE	DIP 15 / 4 VV	9	9	18	9 848	918
VICTOR HUGO	AMBARES	2	FLYGT	CT 3127	90	90	180	207 770	15 193
VILLAGE DU CHATEAU	LE TAILLAN	2	ABS	AF 15-4V	30	30	60	28 317	1 989
ZOO DE PESSAC	PESSAC	2	WILO	Rexa PRO	15	15	30	4 471	730
AUTORÉGULATION	BORDEAUX							0	1 278
Ss-total pompage EU						11 337	17 857	23 510 070	1 837 960

: Changement de pompe en 2020

: Nouvelle station intégrée en 2020

TABLEAU 19 - PAT.1.3. Liste des stations de pompage sélectives EU 2020									
Site	Commune	Nombre de pompes	Marque	Type	Pompes débit unitaire	Capacité pompage nominale	Capacité pompage installée	Volume total relevé	Energie électrique consommée
BAS BOUSCAT 1	BOUSCAT	2	FLYGT	CP 3152 -181 M	288	576	576	1 051 260	178 887
BASTIDE	BORDEAUX	2	FLYGT	NP 3153.433 MT	72	72	144	233 587	279 123
CAUDERAN	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3300-180 MT	900	1 800	1 800	2 663 807	146 055
CITE NOEL	BORDEAUX	3	FLYGT	CP 3126-180 MT	144	288	432	142 955	5 972
ENTRE-DEUX-	CENON	2	FLYGT	CP 3102 - MT 430	97	194	194	229 017	45 108
JOURDE	BORDEAUX	3	FLYGT	NP 3202 MT433	360	1 080	1 080	5 158 238	541 516
LAROQUE	BRUGES	3	FLYGT	CP3201	648	2 196	2 844	5 501 830	288 868
		1	XYLEM	NT 3301 MT 634	900				
LAUZUN	BORDEAUX	3	FLYGT	CP 3201-120LT	648	1 944	2 592	3 202 373	180 763
		1	XYLEM	NP 3202 MT 641	648				
MEDOC	BORDEAUX	4	FLYGT	LL 3300	1 512	1 512	6 048	2 600 599	154 793
NOUTARY	BEGLES	3	FLYGT	CP 3201	360	720	1 080	5 774 577	428 221
PINEL	FLOIRAC	1	FLYGT	CP 3068	28	28	28	37 686	2 840
SAINT EMILION	BORDEAUX	2	FLYGT	CP 3202.180	227	288	454	1 552 312	392 056
Ss-total						10 698	17 272	28 148 241	2 644 202

Le **TABEAU 20** est le bilan des volumes pompés et de la consommation électrique des stations de pompage des eaux usées sur le périmètre de Bordeaux Métropole.

TABLEAU 20 - PAT.1.3. Total Eaux Usées 2019 et 2020					
	Capacité pompage nominale m3/h	Capacité pompage installée m3/h	Volume total relevé m3	Energie électrique consommée kWh	Cumul de pluviométrie
2019	22 264	34 963	48 373 998	4 119 777	1 088,2 mm
2020	22 035	35 129	51 658 312	4 482 162	1 073,8 mm

Les **DIAGRAMMES 1 et 2** permettent de distinguer le rapport des consommations d'énergie avec les volumes pompés sur les stations.

Dans la répartition de l'énergie, les consommations électriques des bassins sans pompage (TAB 16) ne sont pas prises en compte car aucun volume n'est pompé.

68% des volumes pompés sont des eaux usées et représentent 81% de la consommation d'énergie.

12 stations de pompage sélectives (soit 6% des stations de relevage) représentent à elles seules 50% de l'énergie électrique consommée du service Postes et Bassins et seulement 25% des volume EU relevés sachant qu'une seule pompe EP des stations sélectives fonctionne sur compteur électrique et les autres sur Groupe Electrogène.

DIAGRAMME 1 - PAT.1.3. Répartition Volumes pompés 2020

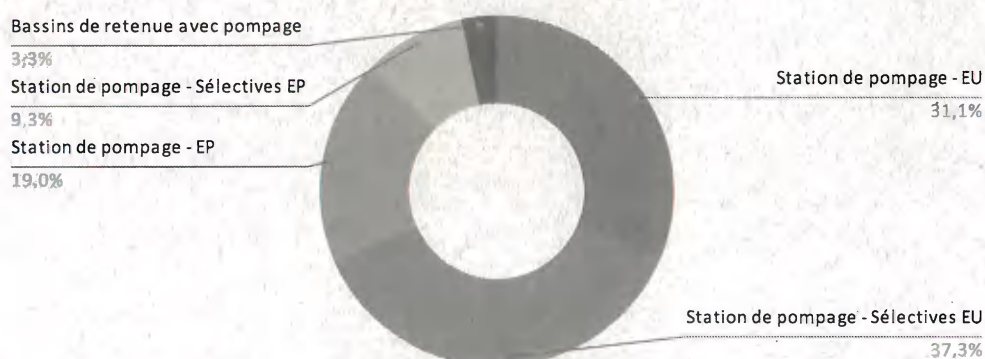
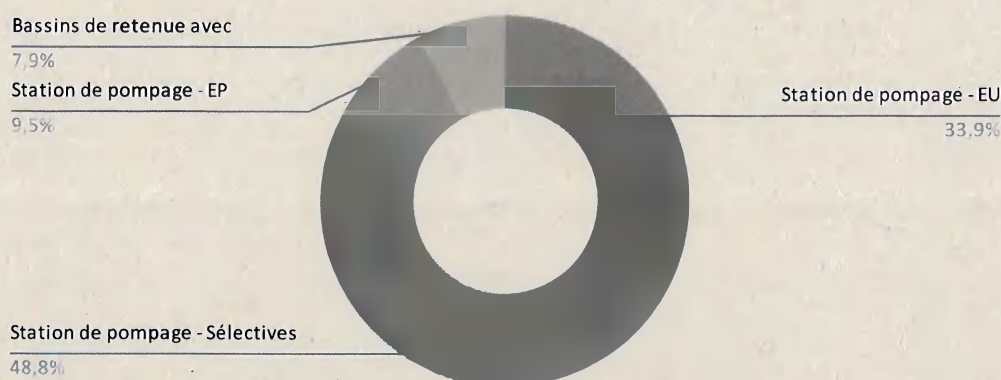


DIAGRAMME 2 - PAT.1.3. Répartition Energie électrique consommée 2020



- ETAT ESTHETIQUE DES STATIONS DE POMPAGE

Le délégataire évalue chaque année l'état esthétique de l'ensemble des stations de pompage et des bassins selon une méthode qui s'appuie sur 4 catégories : Bâtiment intérieur/extérieur, clôture & portail, voirie et espaces verts.

Une notation d'état de 0 à 2 (mauvais à bon) ainsi qu'une notation de criticité de 0 à 1 (moyen terme et urgent) sont attribuées à chaque catégorie lors de la visite effectuée.

Sur l'année 2019, un état initial de l'esthétique des sites a été réalisé. Il a révélé que treize sites avaient une note inférieure à 80%.

En 2020, onze sites ont été réhabilités et leur note a été relevée, seuls deux sites, RAVEZIE (site devant être désaffecté en juin 2020) et la Jallère (régulièrement ouvert par les gens du voyage et classé en site sensible) n'ont pu être faits. Lors de la présentation des travaux effectués, la direction de l'eau a validé le fait que le site de RAVEZIE n'avait pas lieu d'être réhabilité du fait de sa prochaine désaffectation et que le site de La Jallère n'était pas à considérer pour la notation.

Les visites réalisées sur les sites en 2020 ont permis d'identifier 16 sites pour lesquels la note finale ne correspond pas à l'objectif minimum fixé de 80%. Il s'agit des stations de pompage de Acierie PI, Caisse Des Dépot, Domaniales, Faizeau, Fauvette, Fieuzal, Forgeron, Grandjean, Jallère, Lagravade PI, Lamothe Lescure EU, Larrue, Les Saules, Nodier, Pont de la Pierre et Ravezie PI.

Le **TABLEAU 21** présente les notes attribuées aux sites visités de l'année 2019 et 2020. Les sites ayant des notes inférieures à 80 sur l'année 2020 seront remis à niveau en 2021.

TABLEAU 21 - PAT.1.3. Etat esthétique stations de relevage et bassins				
Stations de relevage	Note 2019	Date évaluation	Note 2020	Commentaire
ABATTOIRS PI	100	oct.-20	94	
ABRIA BASSIN	97	déc.-20	97	
ABRIA STATION	95	déc.-20	95	
ACIERIES PI	93	sept.-20	78	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
ALFRED DANÉY	100	sept.-20	98	
ALFRED GIRET	93	oct.-20	93	
ALHAMBRA	97	oct.-20	92	
ANDRE MESSEAGER	100	oct.-20	95	
ARCHEVEQUE	80	nov.-20	81	
ARCINS	94	sept.-20	85	
AVENUE DE SAINT LOUBES	100	oct.-20	100	
AVENUE DU ROY	96	nov.-20	95	
BARAIL (DIP)	90	sept.-20	90	
BARANQUINE (DIP)	100	déc.-20	100	
BARTHEZ (DIP)	100	oct.-20	100	
BAS BOUSCAT 1	89	sept.-20	84	
BAS BOUSCAT 2	98	sept.-20	96	
BASTIDE	87	sept.-20	86	
BEAUDESERT	89	août-20	82	
BEAUJON		nov.-20	100	
BEAUSEJOUR Zac	94	août-20	89	

TABLEAU 21 - PAT.1.3. Etat esthétique stations de relevage et bassins				
Stations de relevage	Note 2019	Date évaluation	Note 2020	Commentaire
BENAUZE PI	100	août-20	100	
BEQUIGNEAUX	87	oct.-20	87	
BERGONIE AMONT	97	déc.-20	92	
BERGONIE AVAL	95	déc.-20	95	
BERLIQUETS	93	août-20	93	
BERNATETS	92	oct.-20	85	
BICENTENAIRE	100	nov.-19	100	
BIO-PARC (DIP)	100	sept.-20	100	
BIR-HAKEIM PI	98	nov.-20	90	
BLANQUEFORT ZI	88	oct.-20	81	
BOIS GRAMOND	94	nov.-20	83	
BOIS GRAMOND EU (DIP)	93	10\09\2020	93	
BOURG STADE	93	déc.-20	82	
BOURGAILH	90	nov.-20	83	
BOURRAN AMONT	92	oct.-20	80	
BOURRAN AVAL	100	oct.-20	94	
BROWN EU	79	déc.-20	92	
BRUGES 1	93	nov.-20	93	
BRUGES 2	94	nov.-20	86	
CAISSE DES DEPOTS	89	août-20	78	Vannes, clapets, vannes d'isolement et armoire électrique à renouveler
CALIXTE CAMELLE (DIP)	93	nov.-20	89	
CAMP DES LANCERS	97	sept.-20	93	
CAMPONAC	88	sept.-20	81	
CANTERANNE	92	avr.-20	92	
CARBON BLANC PI	44	déc.-20	88	
CARLE VERNET	100	août-20	94	
CARMAUX	96	oct.-20	92	
CARREIRE	98	oct.-20	98	
CARRIET EU	94	déc.-20	92	
CASTENCAU	97	déc.-20	93	
CAUDERAN NAUJAC	98	août-20	98	
CAUPIAN EU	90	août-20	88	
CHAMBERY	93	août-20	82	
CHATENET	100	sept.-20	100	
CHEMIN DE LA VIE	94	nov.-20	95	
CHEMIN DES COLLINES	100	nov.-20	100	
CHEMIN DES MAURES	89	oct.-20	89	
CHENE VERT	93	sept.-20	84	
CHEVALIER	90	août-20	82	
CIGALES	100	sept.-20	100	
CINQUIEME REPUBLIQUE	93	sept.-20	93	
CITE DES PINS (VOIRIE)	100	sept.-20	100	
CITE NOEL	98	oct.-20	91	
CLOS DE SAIGE	69	déc.-20	88	
CLOS FAVOLS		nov.-20	100	
CLOS PEYBOIS	94	oct.-20	92	
COCUT (DIP)	100	oct.-20	100	
CROIX NOIRE (DIP)	93	déc.-20	93	
CURIE	100	nov.-20	100	
DERRUPPE	100	août-20	100	
DINASSAC	97	oct.-20	95	
DOMAINE DE BELFONTAINE	96	mai-20	92	
DOMANIALES	84	oct.-19	78	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
EAU BLANCHE	97	oct.-20	97	
EMILE COUNORD	100	août-20	100	
ENTRE DEUX MERS	90	déc.-20	85	
FAIZEAU	85	oct.-20	73	Cloture et portail en mauvais état à renouveler et refaire les trappes d'accès
FAUVETTE	83	oct.-20	75	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
FIEUZAL	83	sept.-20	77	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
FOIRE A	97	sept.-20	96	
FOIRE B	95	sept.-20	92	
FONTAUDIN	93	oct.-20	89	
FORGERON	88	nov.-20	75	Vannes, clapets et canalisation à renouveler, cloture et portail à renouveler
FRANCOIS DE SOURDIS	88	nov.-20	81	
GALIN	92	nov.-20	86	
GARONNE (DIP)	100	oct.-20	93	

TABLEAU 21 - PAT.1.3. Etat esthétique stations de relevage et bassins

Stations de relevage	Note 2019	Date évaluation	Note 2020	Commentaire
GERMIGNAN	100	août-20	83	
GRANDJEAN	94	août-20	78	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
GRENOUILLERE BASSIN	93	nov.-20	89	
HAMEAU D'EPSOM	92	oct.-20	92	
HILSZ		août-20	100	
HIPPODROME	100	oct.-20	100	
HOURCADE	100	sept.-20	100	
HUSTIN (DIP)	79	nov.-20	100	
IMPASSE DES PLACES	100	août-20	94	
ISSAC	92	août-20	90	
JALLE DES TOUREILS	92	déc.-20	85	
JALLERE	64	oct.-20	61	
JARDINS DE COTOR	100	sept.-20	100	
JARDINS DU MEDOC (DIP)	100	nov.-20	89	
JEAN JACQUES BOSC PI	85	nov.-20	81	
JEAN JAURES	93	oct.-20	82	
JEANNE D'ARC (DIP)	100	sept.-20	89	
JONQUILLE	100	oct.-20	100	
JOURDE	86	oct.-20	82	
LA BOETIE	92	août-20	85	
LA GRAVADE PI	80	juin-20	75	Portail, clôture et canalisation refoulement à renouveler
LA HUTTE	95	nov.-20	94	
LA MELOTTE EU	96	nov.-20	96	
LA PALUE	94	sept.-20	94	
LAFONTAINE	97	oct.-20	94	
LAJAUNIE	93	août-20	86	
LAMANDE PI	75	déc.-20	86	
LAMOTHE LESCURE BASSIN	92	oct.-20	88	
LAMOTHE LESCURE EU	96	10/09/2020	79	Cloture, vannes et canalisation à renouveler
LANDEGRAND (DIP)	100	juin-20	100	
LARMINAT PATINOIRE	94	mai-20	89	
LAROQUE	95	déc.-20	87	
LARRUE	88	juin-20	75	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
LARTIGUE MARTIN (DPL)	100	août-20	100	
LAUZUN	96	mai-20	91	
LE BURCK DEGRILLEUR	94	oct.-20	92	
LE TASTA	94	juin-20	88	
LECOCQ	89	oct.-20	89	
LEO LAGRANGE	91	juin-20	91	
LES AUBIERS	90	déc.-20	80	
LES SAULES	92	oct.-19	79	voirie à renouveler
LETELLIER (DIP)	93	août-20	93	
LEYRAN	100	août-20	91	
LEYSOTTE	91	août-20	86	
LIBERTE VANNE REPUBLIQUE	100	août-20	90	
LIXIVIAT JALLERE	100	mai-20	100	
MACAU (DIP)	100	août-20	100	
MAGINOT	89	oct.-20	85	
MAGONTY CAP DE BOS	98	juin-20	98	
MALUS	100	oct.-19	89	
MANON CORMIER PI	79	mai-20	82	
MEDOC	88	sept.-20	80	
MENDES FRANCE (DIP)	100	août-20	100	
METRO	91	août-20	86	
MEYCAT (DIP)	100	mai-20	100	
MICHAELIS EU	85	août-20	81	
MICHAELIS PI	98	mai-20	98	
MIGRON BARDENNE	97	août-20	97	
MONTSOURIS	87	oct.-20	83	
MOULIN NOIR EU	100	juin-20	88	
NANSOUTY	100	juin-20	100	
NAUJAC	92	août-20	86	
NODIER	89	mai-20	78	Vannes, clapets et canalisation à renouveler
NOUTARY	90	sept.-20	91	
ONZE NOVEMBRE	96	nov.-20	96	
ORNANO	88	juin-20	84	
PAE DU CHAI	100	août-20	100	
PARC DE L'ETOILE	85	oct.-20	83	
PARKING 1 FOIRE	91	sept.-20	91	

TABLEAU 21 - PAT.1.3. Etat esthétique stations de relevage et bassins				
Stations de relevage	Note 2019	Date évaluation	Note 2020	Commentaire
PARKING 2 FOIRE	84	sept.-20	84	
PATY MALLET	91	juin-20	91	
PAUL EMILE VICTOR PI	89	août-20	83	
PERIER	100	août-20	100	
PERINOT	91	août-20	81	
PEYRONNET				
AUTOREGULATEUR	88	août-20	88	
PEYRONNET PI	91	mai-20	91	
PHARE	91	août-20	90	
PINEL	94	mai-20	94	
POETES		oct.-20	100	
PONT DE LA GRAVE	96	sept.-20	96	
PONT DE LA PIERRE	88	août-20	77	Vannes, clapets et canalisation à renouveler, cloture à renouveler
PONT DE PIERRE PI	92	juin-20	92	
PROCESSION	100	août-20	100	
PYRENEES (DIP)	100	avr.-20	100	
QUATRIEME REPUBLIQUE	85	août-20	82	
RAVEZIES PI	36	sept.-20	36	
RENARDEAUX	100	sept.-20	100	
ROCHEMOND	89	nov.-20	100	
ROSA BONHEUR (DIP)	100	juin-20	100	
RUISSEAU D'ARS AMONT	97	sept.-20	97	
RUISSEAU D'ARS AVAL	100	sept.-20	100	
SAINT-EMILION	98	août-20	97	
SAINT-EXUPERY AMBES EU	90	août-20	80	
SAINT-EXUPERY GRADIGNAN	81	déc.-20	81	
SAINT-GENES PI	96	oct.-20	92	
SAINT-JEAN	91	oct.-20	89	
SAINT-LOUIS DE MONTFERRAND SS VIDE	93	sept.-20	89	
SALZEDO (DIP)	93	juin-20	93	
SANTA MONICA	93	sept.-20	84	
SEGUR	93	sept.-20	93	
SICART (DIP)	100	sept.-20	89	
SIPHON D'ARS BRASCASSAT	92	nov.-20	92	
SIPHON D'ARS FONTAINE				
GUILLOT AMONT	91	oct.-20	91	
SYBILLE	88	sept.-20	83	
TARTIFUME	92	nov.-20	90	
TERRASSES DE GARONNE (DIP)		sept.-20	100	
THIERS	94	juin-20	94	
THOUARS	100	août-20	100	
TOCTOUCAU	73	déc.-20	84	
TREMIE TRAM PESSAC PI	97	sept.-20	97	
TROIS CHENES (DIP)	100	juil.-20	100	
TRW	100	oct.-20	94	
TUILERIE	100	août-20	100	
VALLON	90	sept.-20	87	
VAUBAN (DIP)	100	déc.-20	100	
VICTOR HUGO	76	déc.-20	85	
VILLAGE DU CHATEAU	78	déc.-20	89	
ZAC TASTA ECOLES	81	août-20	100	
ZAC TASTA PERIE	75	nov.-20	100	
ZONE PORTUAIRE BASSENS AVAL (VOIRIE)	78	sept.-19	83	
ZOO DE PESSAC	100	août-20	100	

Le système d'eaux pluviales métropolitain est caractérisé par une capacité importante d'écroulement des débits générés par les pluies. Les dispositifs d'écroulement sont implantés à deux niveaux :

- en amont du réseau public, à l'interface avec les installations d'assainissement privées. Ce sont les solutions dites "compensatoires". Elles permettent de limiter les eaux de ruissellement vers l'aval.
- en ligne sur le réseau pluvial, un ensemble de grands bassins de retenue disposés sur les principales artères du réseau hydrographique permettent de réguler les écoulements pour protéger l'agglomération des inondations.

À fin 2020, le périmètre du service d'eaux pluviales compte un bassin de retenue supplémentaire (Domaine de Pelus à Mérignac - solution compensatoire) ce qui amène à un nombre total de bassins de retenue de 229 soit une capacité de stockage d'un peu plus de 2 Mm³.

L'ensemble des bassins est répertorié dans le **TABLEAU 22** et le **TABLEAU 23**.

A noter que le bassin Clos Favols qui était géré par le département réseaux a été transféré, en termes de gestion, au service Postes et Bassins du département usines après les travaux en fin d'année.

Commune	Nom	Adresse	Pat	P&B ou PRX	Année de prise en charge	Enterré ou ciel ouvert	En eau ou à sec ?	En lot ou de voirie	volume
Ambarès	Clos Bernatet	Avenue de Jourdanne	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	132
	Clos Saint-Michel	Rue du Treuil	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	247
	Poètes	Allée Joseph Gabanne	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	900
	Domaine de Lamarque	Avenue du Chemin de la vie	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	256
	Jardins de Lagrave	Rue lamartine	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	173
	Place du canton 1	Rue du Canton	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	50
	Place du canton 2	Rue du Canton	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	200
	Quatre saisons	Rue Vivaldi	oui	PRX	2007	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1103
	Val de Bares	Rue Jean-Jaurès	oui	PRX	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	415
	Les jardins de Marsillon	Rue Lamartine angle Léon Blum	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	260
	Le Domaine de beauséjour	Rue de Beauséjour	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	2847
	Ribeyrotte bassin	Rue Ribeyrottes / Merlet	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	190
Ambès	Domaine de Martet	Rue Emile Zola	oui	PRX	2018	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	506
	Pré des Places	Avenue Claude Taudin	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	403
	Lansac Nord	Rue Denise Bouchon	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	445
	Pelouses de techeney	Avenue de Techeney	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	128
Artigues	Domaine de Feydeau	Rue Louise Michel	oui	PRX	2016	enterré	Bassin à sec	lotissement	377
	Domaine de Lafitte	Allée Lafitte	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	lotissement	46
	Treille	Rue Berthy Albrecht	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	lotissement	80
Bassens	Pichon	Avenue Manon Cormier	oui	PRX	1987	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	9300
	Le Hameau de la Bollée	Rue Auguste Bollée	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	560
	Fantaisie	Rue Léo Lagrange	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	3687
	Montsouris	Rue du Grand Loc	oui	P&B	1994	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	83 000
	Le Tertre	Rue des Marronniers	oui	PRX	2016	enterré	Bassin à sec	lotissement	250
	Zone portuaire	Bd des Industries	oui	P&B	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	39000
Bègles	Clos Via Nova	Rue Jean André Toussaint	oui	PRX	2014	enterré	Bassin à sec	lotissement	83
	Bergonié Amont	Rue des frères Moga	oui	P&B	1993	enterré	Bassin à sec	voirie	16000
	Bicentenaire	place du Bicentenaire	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	265
	Clos Edmond Rostand	Rue Jules Ladoumègue	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	29
Blanquefort	Dinassac	Rue Jean Duvert	oui	P&B	2001	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	110000
	Lagorce	Rue de Grattecap	oui	PRX	2012	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	1700
	Domaine & clos Peybois	Rue Clement Ader	oui	PRX	2004	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	305
	Indar	Rue François Coli	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	620
Bordeaux	Aubiers TRAM	Rue du Jonc	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	234
	Abria bassin	Rue Joseph Abria	oui	P&B	1998	enterré	Bassin à sec	voirie	23500
	Alhambra	Rue D'Alzon	oui	P&B	1995	enterré	Bassin à sec	voirie	12000
	Bassin	Quai des Queyries	sélective	P&B	2006	enterré	Bassin à sec	voirie	6400
	Carreire	Rue Eugene Jacquet / Rue du Docteur Rocaz	oui	P&B	2007	enterré	Bassin à sec	voirie	40000
	Larminat patinoire	Rue Général de Larminat	oui	P&B	1995	enterré	Bassin à sec	voirie	14000
	Louis Fargue	71 cours Louis Fargue	step	P&B	2012	enterré	Bassin à sec	voirie	22000
	Grenouillère	Rue Pierre Chareau	oui	P&B	2002	enterré	Bassin à sec	voirie	65000
	Maginot	Rue André Maginot	oui	P&B	1985	enterré	Bassin à sec	voirie	25000
	Pont JCD (régularisation BM) (bassin privé)	Quai de Brazza	non	PRX	2013	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	250
	Périnot	Rue du 8eme Régiment d'Infanterie	oui	P&B	1984	enterré	Bassin à sec	voirie	38000
	Saint-Etienne	Boulevard André Ricard	sélective	P&B	1995	enterré	Bassin à sec	voirie	5600
	Nansouty	place Nansouty	oui	P&B	2019	enterré	Bassin à sec	voirie	2680
	Albatros (régularisation BM) (bassin privé)	Rue Jean Anouilh	non	PRX	2001	enterré	Bassin à sec	lotissement	252
	Eagle (lot)	Rue Jean Anouilh	oui	PRX	2001	enterré	Bassin à sec	lotissement	46
	Stehelin Passy	Allée de Passy	oui	PRX	2007	enterré	Bassin à sec	lotissement	47
	Domaine des Cottages	Rue Carton	oui	PRX	2004	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	430

TABLEAU 22 - PAT.1.4. Liste d'exploitation des bassins									
Commune	Nom	Adresse	Pat	P&B ou PRX	Année de prise en charge	Enterré ou ciel ouvert	En eau ou à sec ?	En lot ou de voirie	volume
Bouliac	Domaine de Canterane	Chemin de la Patte	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	94
	Domaine de Belfontaine	Chemin de Mélaç	oui	PRX	2016	enterré	bassin à sec	lotissement	563
	Les terrasses de Garonne 1 (ouest)	Allée Silvestre	oui	PRX	2017	enterré	bassin à sec	lotissement	59
	Les terrasses de Garonne 2 (est)	Allée Silvestre	oui	PRX	2017	enterré	bassin à sec	lotissement	70
	Val de berliquet	Rue de Berliquet	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	500
Bouscat (Le)	Vergnes	Allée du Ruisseau	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	860
	Bas Bouscat 2	Rue Baudin	sélective	P&B	1982	enterré	Bassin à sec	voirie	1800
Bruges	Cottage village 1	Rue du Peyot	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	121
	Cottage village 2	Rue du Peyot	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	54
	Les tilleuls	Rue des Tilleuls	oui	PRX	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	65
	La Hutte (bassin privé)	Avenue de la Réserve	non	PRX	1994	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	66000
	Fieuzal (bassin privé)	Chemin de Bacchus	non	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	11000
	Zac Tasta Ecoles	rue des Ecoles à Bruges	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	7200
	Zac Tasta Perié	av Périé, Bruges	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	24800
	Jardins du Limancet	Rue Pascal Triat	oui	PRX	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	113
	Bequigneaux	Rue Prévost	oui	P&B	1987	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	102800
Carbon blanc	Clos Favols	Avenue Victor Hugo	oui	P&B	1999	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	11930
	Enclos de la Gardette	Rue de Martainville	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	113
	Hautes Rives	Rue du Vignoble	oui	PRX	2011	enterré	Bassin à sec	lotissement	108
	Hautes Rives II	Rue du Vignoble	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	lotissement	140
	Parc de Brignon	rue san Martin de Valdeiglesias	oui	PRX	2006	enterré	Bassin à sec	lotissement	228
Cenon	Emile Combes	Rue Claude deschamps	oui	PRX	1990	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	950
	Entre deux mers	Rue Emile Combes	Sélective	P&B	1989	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	10000
	Thalweg Bellefonds	Route de Bellefonds	oui	PRX	2012	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2707
Eysines	Bleu	Rue du Bleu / rue de la Rosiere	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	6600
	Vignan	Rue du Vignan	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	150
	L'enclos de Vignan	Rue Parmentier	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	260
	Quartier vignan	Avenue du Haillan / rue du Bleu	oui	PRX	2012	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2000
	Migron Bardenne	Rue des Tulipes	oui	P&B	1985	enterré	Bassin à sec	voirie	8000
	Giraumon	Rue des Graves	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	105
	Cantinolle (bassin tampon)	route du Médoc	step	P&B	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2300
	Lamothe Lescure	Avenue du Taillan-Médoc	oui	P&B	1985	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	22000
	La Gravette	Cote de Monrepos	oui	PRX	1989	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	3800
Floirac	Libération	Avenue de la Libération	oui	PRX	1996	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	5000
	Alfred Giret	Rue Emile Combes	oui	P&B	2003	enterré	Bassin à sec	voirie	11700
	La Ronceray	Rue Jean d'Astorg	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	69
	Jacquotte	Avenue Gaston Cabannes / rte de Latresne	oui	PRX	1977	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	18000
	Jules Guesde	Quai de la Souys / rue Jules Guesde	oui	PRX	2013	enterré	Bassin à sec	voirie	1280
	Rebedech	Av du Pt François Mitterrand/côte d'Hénin	oui	PRX	1990	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2900
Gradignan	Chenaie d'ornon	Rue Bernard Palissy	oui	PRX	2012	enterré	Bassin à sec	lotissement	150
	Clos de Graves	Allée des Vignerons	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	128
	Graves bassin	Cours du Général de Gaulle	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	voirie	286
	Les Moulins de L'Eau Bourde	impasse du Castéra	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	lotissement	91
	Domaine d'Ornon 1 et 2	Rue Bernard Palissy	oui	PRX	2012	enterré	Bassin à sec	lotissement	312
	Hameau de rochefort	Allée de la Clairière	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	340
	Route de Léognan (drain)	Route de Léognan	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	voirie	39
	Bois d'Anduche	Allée du Bois d'Anduche	oui	PRX	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	450
	Le Domaine de Beausoleil	Square du Médoc	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1610
	Prince de Galles	Allée du Prince de Galles	oui	PRX	2007	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	312
	Augustins	place des Augustins	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	135
	Chartrèze	rue de Chartrèze	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	425
	Château Montgaillard	Allée Pierre de Ronsard	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	370
Haillan (Le)	Toussain Catros 1&2 ZAC	Rue Ariane	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	360
	Cantinolle RD 1215	Rue du médoc - Rond-point Pénérante	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	1000
	RD 1215	Rue de saint Estèphe - ch de Jallepont	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	40000
	Clos Haut de Jallepont	Chemin des Vignes de Bussac	oui	PRX	2012	enterré	Bassin à sec	lotissement	231
	Couqueou	Rue des Palombes	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	lotissement	72
	Vieux chène	Rue du Vieux Chêne	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	152
	Le jardin de Tausin	Allée de Moulis	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	214
	Jardins de Meycat	Rue Promenade des Girondins	oui	PRX	2004	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	928
	L'Hustinière	Rue des Emaux	oui	PRX	2007	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	270
	Bois d'Emeraude	Rue du Bois de l'Emeraude	oui	PRX	2005	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	132

TABLEAU 22 - PAT.1.4. Liste d'exploitation des bassins									
Commune	Nom	Adresse	Pat	P&B ou PRX	Année de prise en charge	Enterré ou ciel ouvert	En eau ou à sec ?	En lot ou de voirie	volume
Lormont	L'enclos de Lissandre (aval)	Rue des Palombes	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	800
	Le parc Saint valentin	Rue des Amoureux	oui	PRX	2012	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	300
	Le Clos du château	Rue du clos château	oui	PRX	2015	enterré	Bassin à sec	lotissement	242
	Buttinière	Rue Edmond Martin	oui	PRX	2002	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	1000
	Archevêque	Rue d'Yvrac	oui	P&B	1971	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	136000
Martignas	Berges de la Jalle	Impasse Ludovic Trarieux	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	500
	Ludovic Trarieux	Impasse Ludovic Trarieux	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	800
	Bruyeres	Impasse les Bruyeres	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	300
	Menestrels	Impasse les Menestrels	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	150
	Victor Schoelcher	Impasse Victor Schoelcher	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	500
Mérignac	Marron Ouest 1 & 2	Rue Jacques Prevert	oui	PRX	1997	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	6520
	Bio Parc	Allée Charles Darwin	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	480
	Cité des Pins	Rue Alphonse Daudet/Paul Valery	oui	P&B	2008	enterré	Bassin à sec	lotissement	580
	L'anse de Grombalia	rue Mona Lisa	oui	PRX	2006	enterré	Bassin à sec	lotissement	169
	Clairière du chut	Rue de la Clairière du chut	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	lotissement	86
	Clos Fourchateau	Allée des Cèdres	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	lotissement	20
	Jardins de Merignac	Rue Boris Vian	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	lotissement	159
	Laurentides 1 et 2	Rue des Laurentides	oui	PRX	2014	enterré	Bassin à sec	lotissement	106
	Beaudésert	Chemin de Magret	oui	P&B	1991	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	68900
	Bourran aval	Rue Léo Lagrange	oui	P&B	1969	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	135000
	Domaine de Lucatet (bassin privé)	Rue Louis Aragon	non	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin en eau	lotissement	3500
	Belle Ombre	Chemin de Pagneau	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	365
	carmaux	Avenue de la Fraternelle	oui	P&B	1979	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	220000
	Chêne vert	Rue de la Tour de Veyrines	oui	P&B	1981	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	67000
	Matosinhos	Avenue Matosinhos angle avenue Somme	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	490
	Domaine de Pelus	Zone activité domaine de Pelus	oui	PRX	2020	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	7500
	Lafontaine	Rue Jean Monnet	oui	P&B	1995	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	72350
	Lisière du Vignoble	Rue de Villa	oui	PRX	2007	ciel ouvert	bassin à sec	lotissement	1383
	Château Clément Pichon (bassin privé)	Rue de Bordeaux	oui	PRX	1997	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	31000
	Magnolias	Rue des Magnolias	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	lotissement	150
Parempuyr e	Chappement	Avenue du Dauphiné	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2500
	Bengalis	allée des Eperviers	oui	PRX	2016	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	80
Pessac	Bois de Magonty	Rue Jean Poiré	oui	PRX	2015	enterré	Bassin à sec	lotissement	78
	Cottages Haut leveque	Rue Robert et Jean Dagorn	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	lotissement	174
	Enclos de la poudrière	Allée de l'enclos	oui	PRX	2006	enterré	Bassin à sec	lotissement	43
	Trémie Tram	Avenue Roger Chaumet	oui	P&B	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	140
	Près de Tactoucau	Rue du Petit Bois	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	360
	Camponac	Avenue Arago	oui	P&B	1991	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	3900
	Fontaudin	Allée Serpentine	oui	P&B	1985	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	48000
	Fanning Lafontaine	Rue Jacques Brel	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	600
	La clairière de magonty	Av de Magonty	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1009
	Magellan	Rue Claude Chappé	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	1400
	Magonty Cap de Bos 2	Avenue de L'île de France	oui	PRX	2002	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	12500
	Magonty Cap de Bos 1	Avenue de L'île de France	oui	P&B		ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	99500
	Bourgailh	Allée du château du Bourgailh	oui	P&B	1982	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	80000
	Bergeries de Jeannie	Allée des bergeries	oui	PRX	2013	enterré	Bassin à sec	lotissement	43
	Bois de chagneau	Allée Van Gogh	oui	PRX	2006	enterré	Bassin à sec	lotissement	115
	Chêneraie de St Aubin	Allée de la Chêneraie	oui	PRX	2012	enterré	Bassin à sec	lotissement	330
St Aubin de Medoc	Domaines des mesanges	Allée des Mésanges	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	lotissement	87
	Landes de Basson	Allée Hélène Boucher	oui	PRX	2013	enterré	Bassin à sec	lotissement	461
	Bois de la Licorne (noue)	Allée du Bois de la Licorne	non	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	167
	Le parc de villepreux	Allée Ariane	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	65
	Verdelet	Avenue du Lycée	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	350
	Jardins du Médoc	Chemin de Vignes	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	139
	Clos du Monastère	Allée Maryse Bastié	oui	PRX	2018	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	288
	Pré de Joli Bois	Allée des Acacias	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	110
	Parc du Déas	Impasse du Coq de Bruyère	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1320
	Prés du Gua	Rue des Tamaris angle J.Brel	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin en eau	lotissement	2100
St Louis de Montferrand	Belle rive	Rue Belle Rive	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin en eau	lotissement	500
	Le clos de Jourdanne	Rue du Clos de Jourdanne	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1990
Saint Médard en Jalles	Pont de la Pierre	Allée du pont de la Pierre	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2650
	Clairière et Hameau de Picot	Rue des Vimes	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	lotissement	125
	Clos de Navat	Rue de la Lagune	oui	PRX	2013	enterré	Bassin à sec	lotissement	93
	Les Caupianes	Rue Charles Chaplin	oui	PRX	2015	enterré	Bassin à sec	lotissement	82
	Hameau Claude Debussy	Rue Igor Stravinsky	oui	PRX	2012	enterré	Bassin à sec	lotissement	145
	Lavandières	Rue des lavandières	oui	PRX	2004	enterré	Bassin à sec	lotissement	125
	L'orée des Chênes	Rue Gaston Bachelard	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	lotissement	121
	Lisière et petit bois	Allée Charles Voisin	oui	PRX	2010	enterré	Bassin à sec	lotissement	33
	L'Aubaredot	Allée Jean Cavailles	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	676
	L'Enclos de Linné	Rue Jacques Brissot	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	282
	Grand cerillan 1	Rue Franz Liszt	oui	PRX	2007	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	2500
	Grand cerillan 2	Rue Franz Liszt	oui	PRX	2007	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	510
	La Lisière de Sans Souci	Rue Amédée Berque	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1660
	Les Prés de la Fontaine	Rue Henri Rol Tanguy	oui	PRX	2011	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	4000
	Parc de vieilleville	Rue du Docteur Faure	oui	PRX	2004	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	564
	Clairière de Hourton	Rue Madame Roland	oui	PRX	2013	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	2500
	Le clos de Veillance	Rue Camille Julian	oui	PRX	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	366

TABLEAU 22 - PAT.1.4. Liste d'exploitation des bassins									
Commune	Nom	Adresse	Pat	P&B ou PRX	Année de prise en charge	Enterré ou ciel ouvert	En eau ou à sec ?	En lot ou de voirie	volume
Talence	Plume au vent	Impasse des œillets	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2350
	Ruisseau d'ars aval	Cours de la Libération (domaine universitaire)	oui	P&B	1991	enterré	Bassin à sec	voirie	55300
	Thouars	Avenue de la Marne	oui	P&B	1987	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	13000
	ZA centre ville	Passage de la mairie	oui	PRX	2004	enterré	Bassin à sec	voirie	220
Le Haillan	Capella I	Rue Andromède	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	lotissement	189
	Capella II	Rue Capella	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	lotissement	148
	Capella III	Rue Pégase	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	lotissement	84
	Capella IV	Rue Véga	oui	PRX	2019	enterré	Bassin à sec	lotissement	162
Taillan (Le)	Bois des ormes	Impasse du Bois des Ormes	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	148
	Les fleurs de Maynieu	Allée du Pas du Lièvre	oui	PRX	2012	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	30
	Clos de lacaussade	Rue de Lacaussade	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	333
	Jardins de Bussat	Rue Roger Ducasse	oui	PRX	2006	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	973
	Le bois de Germignan	Rue Gustave Doré	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	364
	Maisonneraie de la béchade	Chemin de la Houm de Castets	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	157
	Grimoine	rue Cante Cric angle Jau	oui	PRX	2015	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	930
	Pre des Grillons	Chemin de la Houm de Castets	oui	PRX	2017	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1060
	Germignan	RD1215 route de Lacanau sortie Germignan	oui	P&B	2019	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	5990
	Pae du Chai	angle route de Lacanau et ch de la Vigne Blanche	oui	PRX	2019	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	330
	Peydeblanc	Allée de Peydeblanc	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	voirie	450
	Casino	Chemin Baillou	oui	PRX	2003	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	3384
Villeneuve D'Ornon	Brazzaville	Allée de Brazzaville	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	250
	Sarcignan - Bridgend	Av du Maréchal Leclerc - RP Mac Donald	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	625
	Regailhou	Rue Gaston Regailhou	oui	PRX	2008	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2450
	Andre Ballande	Square André Ballande	oui	PRX	2010	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	800
	Leyssotte	Avenue de l'Orée du Bois	oui	PRX	1987	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	10000
	Chambery	Rue Raymond Bierge	oui	P&B	1987	ciel ouvert	Bassin en eau	voirie	50000
	Stade Chambery	Rte de Léognan-Espace D'Ornon	oui	PRX	1994	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	2400
	Charles Trenet - Lalanne	Rue Emile Lalanne	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	75
	Couhins	Chemin de Couhins 163	oui	PRX	2009	enterré	Bassin à sec	voirie	270
	Bosquets de Chambery	Rue des Mésanges	oui	PRX	1999	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1200
	Clos Saint Urbain	Rue Jean-Moulin	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	3300
	Domaine de Terrefort	Allée Durfort	oui	PRX	2009	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	260
	Castel de Pontac	Rue René Laennec	oui	PRX	2016	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1670
	Curie	Rue Pierre Curie / Rue Auguste Renoir	oui	P&B	2014	ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	7830
	Parc Saint Rieul	Chemin des Crésonnières	oui	PRX	2004	ciel ouvert	Bassin à sec	lotissement	1520
	Mirieu de Labarre	av Mirieu de Labarre - Lac	oui	PRX		ciel ouvert	Bassin à sec	voirie	380
	Quartier du Bocage 1	Rue Gustave Gounouilh	oui	PRX	2017	enterré	Bassin à sec	lotissement	421
	Quartier du Bocage 2	Rue Colette Besson	oui	PRX	2017	enterré	Bassin à sec	lotissement	289
	Tronquet-Clémenceau	Av Georges Clémenceau angle rue du Tronquet	oui	PRX	2018	enterré	Bassin à sec	voirie	501,6
	Hameau Aqueduc	Rue des Alizés	oui	PRX	2005	enterré	Bassin à sec	lotissement	93

PRX: Département Reseaux

P&B: Département Usines

Nouveaux sites

Sélective/STEP

TABLEAU 23 - PAT.1.4. Synthèse des bassins de retenue 2019 et 2020						
		Bassin en eau ciel ouvert	Bassin à sec ciel ouvert	Enterré (en eau ou à sec)	Lotissement (en eau ou à sec)	Total
2019	Nombre	16	49	28	135	228
	Volume (m3)	766 590	913 222	351 182	66 016	2 097 010
2020	Nombre	16	49	28	136	229
	Volume (m3)	766 590	913 222	351 182	73 516	2 104 510

Le traitement des eaux usées de Bordeaux Métropole est assuré par 6 stations d'épuration qui représentent une capacité théorique de traitement par temps de pluie de 1 158 900 équivalents – habitants.

Les stations de Louis Fargue et Clos de Hilde représentent, à elles seules, près de 80% de la capacité de traitement. Toutes les stations sont conçues pour traiter à la fois les eaux usées et les boues issues de leur dépollution. Par ailleurs, les stations de Bordeaux Métropole sont équipées d'unité de désodorisation afin de limiter les nuisances olfactives.

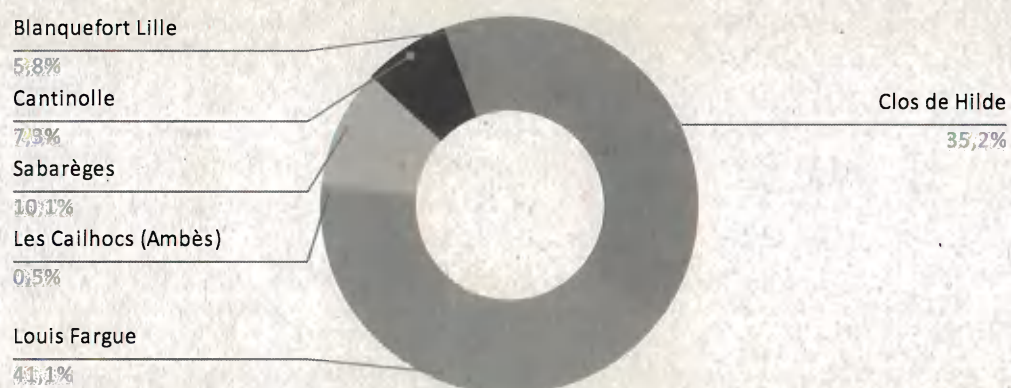
Le **TABLEAU 24** décrit le parc des stations d'épuration, et le **DIAGRAMME 3** présente la répartition des capacités théoriques de traitement.

CARTE 3 – PAT.1.5. STATIONS D'ÉPURATION ET ZONES D'INFLUENCE



TABLEAU 24 - PAT.1.5. Le parc des stations d'épuration						
	Clos de Hilde	Louis Fargue	Sabarèges	Cantinolle	Blanquefort	Les Cailhocs (Ambès)
Date de création	1994	1974	1969	1973	1968	1978
Date de réhabilitation et/ou extension	2007	2012 file Eau 2013 file Boues	1979	1985	1978	
Date de reconstruction			2005	2005	2007	2016
Capacité de traitement à fin 2020 (équivalent habitant : sur la base de 60 g DBO5 eq. hab)	408 300	Tps sec 366 700 Tps pluie 476 700	116 700	85 000	66 700	5 500
Type de traitement eau	décantation lamellaire - biofiltration	décantation lamellaire - biofiltration	décantation lamellaire - biofiltration	décantation lamellaire - biofiltration	boues activées	boues activées
Type de traitement boues	digestion centrifugation sécheur	digestion centrifugation sécheur	digestion centrifugation	digestion centrifugation	centrifugation	presse à vis
Type de traitement air	désodorisation générale	désodorisation générale	désodorisation générale	désodorisation générale	désodorisation générale	désodorisation physico-chimique et biologique

DIAGRAMME 3 - PAT.1.5. Répartition de la capacité théorique de traitement



Le centre de télécontrôle RAMSES a été mis en service par Bordeaux Métropole en 1992. Il permet de surveiller 24h/24 les équipements et les ouvrages d'assainissement et de piloter en temps réel leur régulation pour assurer un écoulement optimal des flux hydrauliques. Il constitue un élément essentiel de la lutte contre les inondations de l'agglomération bordelaise en raison, notamment, de sa capacité à anticiper les événements pluvieux et leurs conséquences.

Initialement dévolu à la lutte contre les inondations, RAMSES a élargi son spectre d'action en devenant aussi un outil de gestion du système d'assainissement dans sa globalité, incluant la surveillance des postes de refoulement des eaux usées, des stations d'épuration, tout en englobant l'impact environnemental, grâce à :

- un pilotage fin en temps réel de la consommation énergétique des ouvrages, répondant ainsi aux exigences de la norme ISO 50 001 ;
- une vision en temps réel de l'état du milieu naturel par la présence de huit Sirènes (trois sur la Jalle de Blanquefort, deux sur le Gûa, deux sur l'Eau Bourde et une sur le Lac de Bordeaux), les sirènes permettant de surveiller l'état des cours d'eau sur lesquels elles se trouvent et de détecter des pollutions dont le réseau d'assainissement pourrait être à l'origine.

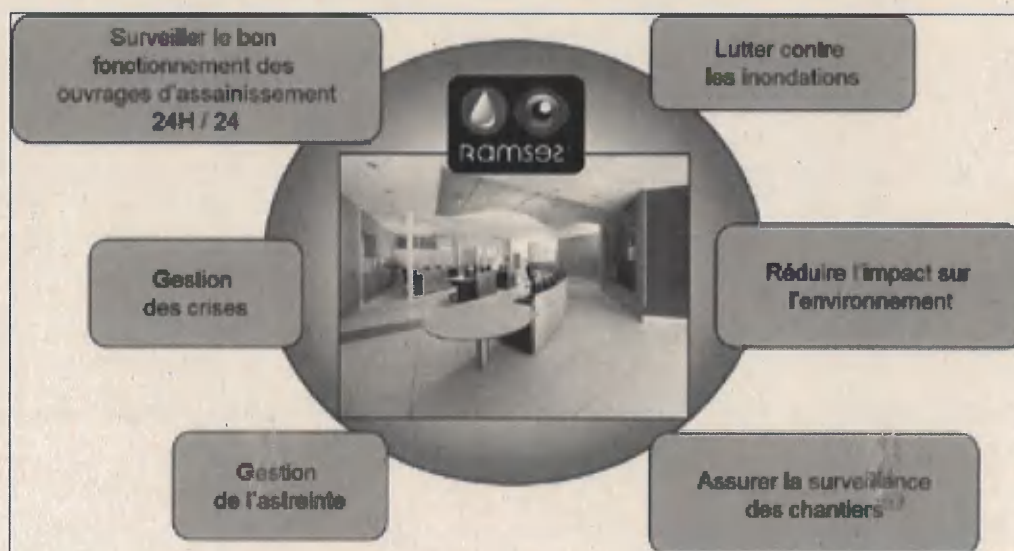
Les évolutions permanentes du télécontrôle répondent à l'intégration progressive des contraintes environnementales réglementaires et les attentes des citoyens en matière de qualité de vie (intégration de l'autosurveillance, évolution vers une gestion dynamique des écoulements, diagnostic permanent, préservation des milieux aquatiques, odeurs, etc.).

De son poste, le télécontrôleur peut accéder à l'ensemble des données ou informations du système d'assainissement soit potentiellement plus de 34000 informations.

L'ensemble de ces données est stocké dans une seule base informatique et rattaché à la description patrimoniale des installations pour en assurer la cohérence avec les autres utilisations. Un portail Internet permet à la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole et aux exploitants d'accéder en temps réel aux données.

RAMSES est un élément essentiel de la gestion globale du système d'assainissement de Bordeaux Métropole, assurant en priorité la sécurité de l'agglomération face aux risques d'inondation liés aux événements pluvieux. Ses six missions principales sont illustrées par le **SCHÉMA 2**.

SCHÉMA 2 – PAT.1.6. LES PRINCIPALES MISSION DU TÉLÉCONTRÔLE RAMSES



Dans le cadre de la lutte contre les inondations, 13 passages en situation A (crise pluviale) ont été dénombrés en 2020. Ils ont tous donné lieu à la rédaction d'un rapport contractuel d'intempérie effectué dans l'heure suivant la fin de la situation A.

L'intempérie la plus notable est celle du 10/05/2020, avec un cumul moyen de 55 mm sur 12h. La période de retour de cette pluie est comprise entre 20 et 50 ans. Sur Bordeaux Métropole c'est le pluviomètre d'Archevêque à Lormont qui a été sollicité le plus avec une période de retour de 10 à 20 ans sur 12h. Cet événement plus représentatif d'une pluie d'hiver de longue durée a fortement sollicité le réseau d'assainissement et tout particulièrement le ruisseau du Gûa (voir EXPL.1).

Dans le cadre de sa surveillance des réseaux et du milieu naturel, le télécontrôle RAMSES a déclenché 167 actions et informations des différentes administrations suite à des pollutions.

LES VISITES EN 2020 DU TÉLÉCONTRÔLE RAMSES

A partir du 17 mars 2020, début de la crise sanitaire, il n'a plus été possible de faire visiter le télécontrôle RAMSES. La protection des télécontrôleurs a primé sur le souhait du public de visiter cet outil de gestion de l'assainissement.

En 2020, RAMSES, n'a donc été visité, exceptionnellement, que par 45 personnes.

Référence	Indicateur	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel PA1	Evolution du patrimoine	N/A	Linéaire réseau : 4 309,7 km Nb bassins : 228 Nb postes : 166 Nb STEP : 6 Nb avaloirs/BE : 58 111 au total, dont 51 967 affermés Nb branchements : 172 523 Nb regards de visite : 131 621 Nb accessoires réseaux : 913 Nb d'équipements autosurveillance du réseau : 38	Linéaire réseau : 4 315,2 km Nb bassins : 229 Nb postes : 167 Nb STEP : 6 Nb avaloirs/BE : 58 171 Nb Branchements : 173 967 Nb regards de visite : 132 765 Nb accessoires réseaux : 917 Nb d'équipements autosurveillance du réseau : 38
Indicateur opérationnel PA3	Age moyen du réseau	N/A	Non représentatif	Echange en cours avec DEAU sur extraction SIGEA
Indicateur opérationnel PA4	Age moyen pondéré des équipements du bloc C	Age moyen pondéré au 01/01/2019	/	/
Indicateur opérationnel PA6	Nombre de regards d'assainissement équipés d'une puce RFID	127000 puces RFID sous 7 ans (à titre indicatif, = environ 18142 par an)	0	0
Indicateur opérationnel PA7	Linéaire de réseau en domaine privé sans servitude	N/A	Echange en cours avec DEAU sur extraction SIGEA	Echange en cours avec DEAU sur extraction SIGEA
Indicateur opérationnel PA8	Linéaire de réseau intégré au patrimoine	N/A	13 671 ML	7 844 mL
Indicateur opérationnel PA9	Superficie affectée au service	N/A	Echange en cours avec DEAU sur extraction SIGEA	Echange en cours avec DEAU sur extraction SIGEA
Indicateur opérationnel PA11 (ONEMA P202.2B)	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	120	96 points sur les 100 consolidables par la SABOM	96 points sur les 100 consolidables par la SABOM (maximum possible)
Autres pénalités 16	Complétude des données patrimoniales relatives aux canalisations et branchements	N/A	/	/
Autres pénalités 16bis	Complétude en fin de contrat des cotes X, Y et Z	N/A	/	/

- PA3

Pour cet indicateur, un échange est en cours avec DEAU sur extraction SIGEA.

- PA4

L'échéance de livraison de cet indicateur est la fin du contrat.

- PA6

La mise en place des puces RFID, initialement prévue en 2020, a été décalée du fait de la pandémie.

- PA7

Pour cet indicateur, un échange est en cours avec DEAU sur extraction SIGEA.

- **PA8**

La baisse par rapport à 2019 s'explique par la crise sanitaire qui a ralenti les chantiers et donc la production des dossiers pour la mise à jour du SIG.

- **PA9**

Pour cet indicateur, un échange est en cours avec DEAU sur extraction SIGEA.

- **Autre pénalité 16**

L'échéance de livraison de cet indicateur est la fin du contrat.

- **Autre pénalité 16 bis**

L'échéance de livraison de cet indicateur est la fin du contrat.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 80

Incorporation d'ouvrages, d'installations ou d'équipements neufs

Article 81

Incorporation d'ouvrages existants

Article 82

Désaffectation d'ouvrage

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Éric Garceau

Contributeur(s) secondaire(s) :

Nazha Benarbia

Vincent Girardin

Nicolas Penot

Jean-François Goncalves

SOMMAIRE

PAT.2.1	L'INCORPORATION DES LOTISSEMENTS AU DOMAINE PUBLIC	222
PAT.2.2	LES RÉSEAUX REMIS AU FERMIER	224
PAT.2.3	LES TRAVAUX EN COURS NON ENCORE REMIS PAR BORDEAUX MÉTROPOLÉ	229
PAT.2.4	LES RÉSEAUX RENOUVELÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE	231
PAT.2.5	LES DÉSAFFECTATIONS ET RÉTROCESSIONS	232
PAT.2.6	BILAN DES INDICATEURS	232

ZOOM - DOMAINE DE PELUS À MERIGNAC

Une intégration d'envergure s'est finalisée au cours de l'année 2020.

En effet, dans le cadre de la procédure 37A2, les réseaux d'assainissement du Domaine de Pelus à Mérignac sont désormais pris en charge. Cette vaste zone regroupe des activités variées telles que des hôtels, restaurants, jardineries, magasins d'équipements sportifs, bureaux, etc.

Les ouvrages d'assainissement qui assurent la collecte des eaux usées et des eaux pluviales représentent un linéaire total d'environ 3 km. La collecte des eaux pluviales est réalisée par près de 2 100 m de réseaux dont les 2/3 ont des diamètres variant de Ø800 à Ø1600. Les eaux sont ensuite stockées et régulées dans un bassin de rétention d'une capacité de 7 500m³ avant d'être rejetées au réseau public.

Conformément à la procédure patrimoniale 37A2, La SABOM réalisera les travaux de mise en conformité afin de garantir la pérennité des ouvrages. Ces travaux de mise en conformité sont essentiellement des reprises (pose de manchettes résines, création de regards de visite, reprise de bouches d'égout...) sur le réseau pluvial. Le coût est d'environ 40K€ (hors bassin). La remise en état du bassin doit être réalisée par l'Association Syndicale Libre des propriétaires.



Pour l'année 2020, l'activité des opérations immobilières de lotissements a permis d'incorporer 9 réseaux d'assainissement qui correspondent à 5 permis de construire.

Cette activité est directement liée à l'application des Procédures Patrimoine 37 (A1,A2,B1,B2) relatives à l'intégration des ouvrages d'assainissement privés dans le domaine public métropolitain.

Ces ouvrages ainsi intégrés représentent un linéaire total de 3 646 mètres de canalisations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux unitaires et 95 branchements raccordés sur ces réseaux.

L'année 2020 a permis d'incorporer 4 solutions compensatoires destinées à réguler le déversement dans le réseau métropolitain par un système de stockage localisé. Ce volume total de stockage représente 7 614 m³.

Leur répartition par type de solutions compensatoires est la suivante :

- 1 bassin à sec à ciel ouvert,
- 3 collecteurs surdimensionnés.

Le **TABEAU 1** détaille les différentes incorporations de lotissements au réseau réalisées au cours de l'année 2020.

Par rapport à l'année 2019, le linéaire intégré est relativement stable (+1%) alors que le nombre d'opérations intégrées est en baisse (5 en 2020 contre 11 en 2019).

Cela s'explique par la prise en charge du "Domaine de Pelus" à Mérignac qui représente à lui seul 80% du linéaire intégré. De fait, le nombre de solutions compensatoires incorporées diminue également (15 en 2019 et 4 en 2020).

Le nombre total de lotissements officiellement intégrés par un arrêté de prise en charge s'élève à 5 pour l'année 2020.

TABLEAU 1 - PAT.2.1. Lotissements mis en exploitation ou pris en charge par arrêté en 2020																
Commune	Lotissements	Prix en charge	Arrêté définitif	Branchements			Longueur (m)			BE (u)		Stations refoul.	Séparateurs	Volume stockage	Solutions compensatoires	
				EU	EP	U	Total	EU	EP	U	Total					
SAINT-AUBIN	LE CLOS DE LA LANDE	11/02/20	11/02/20	15	0	0	15	291	0	0	291	0	0	0	0	
MERIGNAC	LE DOMAINE DE PELUS	09/12/20	04/12/20	28	34	0	62	827	2092	0	2919	48	0	7500	1	
BRUGES	LES JARDINS DE LALANDE	11/12/20	09/12/20	6	0	0	6	67	71	0	138	4	0	34	1	
VILLENAVE D'ORNON	LES JARDINS DE LEYRAN	7/1/21	21/12/20	5	5	0	10	85	124	0	209	4	0	49	1	
BEGLES	VILLA DURCY	7/1/21	21/12/20	2	0	0	2	9	80	0	89	3	0	31	1	
Total				56	39	0	95	1279	2367	0	3646	59	0	7614	4	

ZOOM

La Station de Brazza aurait dû être remise au fermier en 2021.

Elle devait permettre le passage des effluents d'eaux usées de la rive droite vers la rive gauche sous la Garonne par un tunnelier. Les difficultés techniques rencontrées dans le cadre du chantier ont engendré du retard et un poste provisoire relevant les eaux usées a dû être créé.

Ce poste renvoie les eaux usées du projet immobilier de la rive gauche vers la station de Bastide déjà saturée.

Les eaux usées des stations de Saint Emilion et de Bastide devaient être dirigées vers la station d'épuration de Louis Fargue via la station de Brazza. Elles devront donc, pour l'instant, continuer de transiter vers Clos de Hilde via les réseaux provisoires installés lors de leur conception.

Avec le projet immobilier de la rive gauche qui arrive à son terme (environ 2000 ha fin 2021), ce sont des quantités importantes d'effluents qui devront être relevées plusieurs fois pour être traitées.



Les canalisations et ouvrages qui ont été remis au fermier au cours de l'année 2020 correspondent à l'application des procédures ainsi définies :

- Patrimoine 30 : remise au délégataire d'installations d'assainissement réalisées par Bordeaux Métropole sous conduite d'opérations de la Direction de l'Eau ;
- Patrimoine 32 : remise au délégataire d'installations d'assainissement réalisées par Bordeaux Métropole sous conduite d'opérations autres que la Direction de l'Eau ; pour les aménagements réalisés par EPA Euratlantique la procédure Patrimoine 32 bis s'applique ;
- Patrimoine 33 : remise au délégataire d'installations d'assainissement découvertes sur le domaine privé et/ou public. Notons que cette procédure a été modifiée avec l'entrée en vigueur du nouveau contrat. Il revient à présent au délégataire, et non plus à la DEAU, de constituer le dossier d'intégration.

TABLEAU 2 - PAT.2.2. Liste des réseaux remis au fermier (hors lotissements) - 2020

Commune	Adresse chantier	Procédure	Date de réception DOE	Date de refus DOE incomplet	Date de retour DOE	Date et jour sous câble	Longueur de réseaux (en m)					Nombre de BE posées	Autres ouvrages	
							EU	EP	UN	D			Type d'ouvrage	Nombre posé
ST VINCENT DE PAUL	Rue Hermes / Mozart	30	09/12/2019	13/01/2020		11/02/2020	166							
VILLENAVE D'ORNON	Rue Carles Vernet	30	23/08/2019	13/01/2020		11/02/2020	29							
EYSINES	Route de Pauillac / Avenue du Médoc	30	08/11/2019	15/01/2020		12/02/2020		353	6		6			
BORDEAUX	Rue Meste Verdié	30	18/12/2019	24/01/2020		21/02/2020	45	40						
PESSAC	Allée Haut Lévêque - Projet LA FAB-ARNOZAN (création d'un branchement EU)	30	15/11/2019	03/02/2020		04/03/2020	5							
BASSENS	Avenue de la Somme => Réhabilitation d'un regard EP	30	28/11/2019	03/02/2020		04/03/2020	-	-	-	-				
AMBARES & LAGRAVE	Impasse des Places (Création d'un microposte de refolement) *	30	19/10/2018	04/02/2020		04/02/2020	-	-	-	-			- Microposte de refolement	1
BORDEAUX	Avenue Abadie => Modification du brt EU Groupe Scolaire Abadie	30	29/10/2019	04/02/2020		04/03/2020	35							
EYSINES	Allée Diane	30	16/10/2019	04/02/2020		04/03/2020	47							
MERIGNAC	Chemin de Magret	30	13/11/2019	04/02/2020		04/03/2020	198							
BLANQUEFORT	Rue Amédée Tastet	30	11/10/2019	04/02/2020		05/03/2020	85	140						
BORDEAUX	Rue Lucien Faure Phase II	30	20/10/2017	12/02/2020		13/03/2020	74	105						
BLANQUEFORT	Rue des Platanes (sous train/tram) (réhabilitation EP)	30	26/06/2018	14/02/2020		13/03/2020	-	-	-	-				
GRADIGNAN	Centre Ville - Bourg Augustin (création branchements EP)	30	16/01/2020	17/02/2020		18/03/2020	-	-	-	-				
AMBARES & LAGRAVE	Chemin de la Palue de la Blanche et Avenue du Roy	30	13/03/2019	17/02/2020		18/03/2020	115	108						
TALENCE	Lycée Hôtelier	30	10/02/2020	18/02/2020		19/03/2020		78	87					
BORDEAUX	TRAM D Parking Beaujon (Pas de canalisations)	30	16/12/2019	24/02/2020		19/03/2020	-	-	-	-				
ST MEDARD	76 rue Alexis Puyo (création d'un branchement EU)	30	15/07/2019	24/02/2020		19/03/2020	-	-	-	-				
BOULIAC	Route de Mellac	30	03/02/2020	24/02/2020		20/03/2020	257	254						
AMBARES & LAGRAVE	Place de la Liberté	30	14/02/2020	27/02/2020		23/03/2020	23							
LE TAILLAN	Chemin du Bois des Ormes	30	07/02/2020	17/03/2020		23/03/2020	24							
ST MEDARD	Rue Pierre FRESNAY	30	10/07/2013	20/01/2020		01/04/2020		359	246		4			
BORDEAUX	Rue du COUVENT (réhabilitation UN)	30	13/06/2017	20/01/2020		02/04/2020	-	-	-	-				
EYSINES	Impasse des LIBELLULES	30	07/09/2016	20/01/2020		02/04/2020	43							
BORDEAUX	Rue Catulle Mendes	30	28/11/2017	20/01/2020		02/04/2020		24						
TALENCE	22 Rue des Anciens Combattants d'AFN -complément-	30	04/09/2019	10/03/2020		06/04/2020	22							
PESSAC	32 Rue Larouillat	30	20/09/2018	10/03/2020		07/04/2020	45							
TALENCE	Rue de la Petite Mission & Rue Lavoisier	30	12/10/2017	10/03/2020		07/04/2020	2						- Surverse	1
TALENCE	300 Cours de la Libération - Les Halles	30	11/03/2019	10/03/2020		07/04/2020	45							
BORDEAUX	Rue Fort Louis (réhabilitation UN)	30	13/06/2019	20/03/2020		16/04/2020	-	-	-	-				
EYSINES	Tram_D_T12_533 à 36 => Avenue de l'Hippodrome => réseaux et poste	30	07/08/2018	20/03/2020		17/04/2020	461	871	441	112	1		- Poste de relevage avec clapet	1
LE BOUSCAT	Tram_D_T11_528-32 Route du Médoc (Rue de la Colonne Triat au centre Leclerc)	30	18/05/2018	20/03/2020		17/04/2020	496	837	542	474	220	3		
LE BOUSCAT	TRAM D_Avenue Pierre Brossolette / angle Avenue de la Libération	30	06/09/2018	31/03/2020		20/04/2020				4				
ST AUBIN DE MEDOC	Allée Pas de la Tourte	30	05/02/2020	31/03/2020		21/04/2020	23							
BORDEAUX	Avenue Thiers - Avenue Jean Jaurès (réhabilitation UN)	30	29/05/2018	31/03/2020		22/04/2020	-	-	-	-				
BORDEAUX	Tram D_Réhab_Place Tourny / Rue A.Barraud (réhabilitation UN)	30	10/01/2019	31/03/2020		23/04/2020	-	-	-	-				
FLOIRAC	Rue Paul Gros	30	25/03/2019	10/03/2020		24/04/2020		3		35	75	1		
LE TAILLAN	Chemin de Cante Gric	30	12/09/2013	10/02/2020		27/04/2020		124					- Création bassin Grimoine	1
LORMONT	Quartier Génicart	30	16/10/2019	10/03/2020		28/04/2020	75	24	83	36		5		
EYSINES	Place du Rouaillou	30	27/09/2013	10/03/2020		29/04/2020	159	112	104	89				
PESSAC	Rue du Béarn & Place de Navarre	30	15/11/2018	10/03/2020		30/04/2020	289	311						
BORDEAUX	Rue Faubourg des Arts	30	06/11/2018	14/04/2020		04/05/2020				22	11			
PESSAC	Rue Cap des Métiers => Rue Gutenberg / Allée Héliodore Gallienne	30	20/12/2016	14/04/2020		06/05/2020		86		88				
BORDEAUX	Alexandre Dumas (réhabilitation EU)	30	17/02/2020	15/04/2020		11/05/2020	-	-	-	-				
BORDEAUX	Place Gambetta	30	16/10/2019	15/04/2020		14/05/2020			53	59				
MERIGNAC	Avenue du Meilleur Ouvrier de France	30	07/02/2019	02/06/2020		25/06/2020	227							
BORDEAUX	Rue François Sourdis (réhabilitation UN + branchements)	30	03/06/2020	24/06/2020		23/07/2020	-	-	-	-				
BORDEAUX	Rue Pessac et Costedoat (collecteur + mise en conformité des branchements)	30	03/06/2020	24/06/2020		23/07/2020				134	42			
BORDEAUX	Rues François Sourdis - Pessac - Costedoat (Mise à la côte des RV)	30	03/06/2020	24/06/2020		23/07/2020	-	-	-	-				
PESSAC	Rue des Menhirs	30	25/05/2020	07/07/2020		05/08/2020	146	134						
LE TAILLAN	Allée Roland CANY	30	18/12/2018	12/08/2020		28/08/2020	61							
AMBARES & LAGRAVE	Place de la Victoire	30	09/07/2018	12/08/2020		31/08/2020	172				1			
BORDEAUX	Place Dormoy (réhabilitation 54ml UN)	30	08/07/2020	08/10/2020		21/10/2020	-	-	-	-				

Le **TABLEAU 2** dresse cet inventaire.

Cela représente donc 74 DOE saisis sous SIGEA avec 4,194 km de canalisations remis au fermier en 2020.

- L'année 2020 a donné lieu au traitement sous SIGEA de :
- 54 procédures P30
 - 15 procédures P32
 - 5 procédures P33 finalisées

TABLEAU 3 - PAT.2.2. DOE EN INSTANCE 2020 - Liste des intégrations de réseaux non abouties

Commune	Rue	Procédure	Date de remise	Date de réception du DOE	Date DOE incomplet	Date de retour du DOE	DOE non transmis	Longueur de réseaux (en ml)						Autres ouvrages		
								EU		EP		UN		Nombre de BE posées	Type d'ouvrage	Nombre posé
								posé	déposé	posé	déposé	posé	déposé			
BASSENS	Rue de la Liberté	30	12/16/2019				X									
BORDEAUX	Rue Eugène JACQUET / Rue Francisco FERRER	30	6/28/2013				X									
BORDEAUX	Cours Charles BRICAUD	30	2/26/2015	3/28/2017	3/28/2017	3/28/2017				155				5		
BORDEAUX	SC1C1	30	1/30/2018				X			87						
BORDEAUX	SC3C5	30	1/30/2018				X			90						
BORDEAUX	SC0C1	30	1/30/2018				X			87						
BORDEAUX	SC8C13	30	1/30/2018				X			79						
BORDEAUX	Place Tourny/ cours Tournon / Quinconces	30	8/2/2018				X					198	198			
BORDEAUX	Extension - Quai de Brazza - Branchement Fabrique POLA	30	5/27/2019				X	87								
BORDEAUX	Avenue Jean Gabriel Domergue (Hall D - Parc des Expositions)	30	6/14/2019				X									
BORDEAUX	Rues Delville - Issartier	30	12/13/2019				X									
BORDEAUX	Allée du Duc de Sully	30	12/13/2019				X									
BOULIAC	Chemin de Malus 2	30	12/10/2019				X									
BOULIAC	Chemin de Pichey	30	12/16/2019				X									
BOULIAC	Allée des Pins	30	6/4/2020				X									
BRUGES	Place belvédère	30	11/8/2019				X									
EYSINES	307 , Avenue du TAILLAN MEDOC	30	6/24/2016				X									
GRADIGNAN	Rue du PRIEURE	30	2/5/2018				X	222								
GRADIGNAN	Cours Du Général de Gaulle / Rue de la Landette	30	1/30/2020				X									
GRADIGNAN	Stationnement route de pessac et de cantaranne	30	2/5/2020				X									
MERIGNAC	Avenue de la FORET (Brt n° 47)	30	6/24/2016				X									
MERIGNAC	Aeroparc Marcel dassault	30	11/15/2019				X									
MERIGNAC	Avenue de la Liberation	30	12/13/2019				X									
PAREMPUYRE	Rue Marcel Bensac et Maurice Fillon	30	11/20/2019				X									
PESSAC	Rue Gabrielle Annunzio	30	12/13/2019				X									
ST MEDARD	Avenue Mazeau (college d'Alzon)	30	10/4/2019				X			119				1		
ST MEDARD	Allée de Vieilleville	30	11/13/2019				X									
TALENCE	Avenue Sainte Marie	30	8/5/2015	8/14/2015	9/11/2015	9/11/2015		79		222						
TALENCE	Rue des peupliers - Av.Thouars	30	12/16/2019				X									
TALENCE	Rue de la Marne	30	12/16/2019				X									
VILLENAVE	TRAM - P3 - Chemin Belair	30	3/30/2017				X			72						
Sous total (Patrimoine 30)								388	0	911	0	198	198	6		0
AMBARES	Rue de Bassens	32	15/01/2014				X			105				9		
AMBARES	Liaison Canteranne/Napoléon	32	23/05/2014				X	112								
AMBARES	LGV - Rues Rabaneau / Gare	32	07/09/2016	4/23/2018	4/23/2018	4/23/2018				78						
AMBARES	Rue du Marechal de Lattre de Tassigny	32	14/04/2018				X	121	120	96	80					
AMBARES	Rue Joseph Cabane	32	22/05/2019				X			170						
ARTIGUES	Avenue Ile de France	32	07/09/2020				X									
BLANQUEFORT	Ave du XI Novembre	32	30/07/2013				X			66	26			27		
BLANQUEFORT	Avenue du 8 Mai	32	21/01/2016				X			184						
BLANQUEFORT	Rue Jules FERRY	32	15/02/2017				X			202				9		
BLANQUEFORT	Place Berthelot	32	25/05/2020				X									
BLANQUEFORT	Rue Gambetta	32	25/05/2020				X									
BLANQUEFORT	Place des colonnes Parc Carpinet	32	25/05/2020				X									
BLANQUEFORT	Place de l'Eglise	32	25/05/2020				X									

Le **TABLEAU 3** présente l'ensemble de ces DOE en instance en 2020.

Certains réseaux remis sont, du fait du contrat, à considérer comme affermés, bien que la procédure d'intégration ait été interrompue faute de transmission du DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés). Les ouvrages liés à ces dossiers non aboutis ne peuvent pas être représentés sur les outils géographiques.

TABLEAU 3 - PAT.2.2. DOE EN INSTANCE 2020 - Liste des intégrations de réseaux non abouties

Commune	Rue	Procédure	Date de remise	Date de réception du DOE	Date DOE incomplet	Date de retour du DOE	DOE non transmis	Longueur de réseaux (en m)						Autres ouvrages		
								EU		EP		UN		Nombre de BE posées	Type d'ouvrage	Nombre posé
								posé	déposé	posé	déposé	posé	déposé			
BORDEAUX	Pont Jacques Chaban Delmas	32	20/02/2013	10/11/2013	11/21/2013	11/21/2013				597				18	- Déshuileur - Dessableur - Bassin en terre à sec	3 2 1
BORDEAUX	Bastide Niel - B01	32	16/03/2018				X									
BORDEAUX	Sante Navale Phase 3	32	18/06/2019				X									
BORDEAUX	Rue de Nuits	32	17/09/2019				X									
BORDEAUX	Rue de Queyries	32	18/12/2019				X									
BORDEAUX	Cours Verdun-Clemenceau-Tourny	32	12/10/2020				X									
BRUGES	Rue du Commandant Moliere	32	16/07/2019				X									
CARBON BLANC	Îlot Thérèse (rue Austin Conte)	32	27/03/2017	8/10/2017	8/29/2017	8/29/2017										
CENON	Place François Mitterrand	32	05/04/2019				X			25						
EYSINES	Maurrat	32	11/09/2020				X									
EYSINES	Rue Montalieu	32	11/09/2020				X									
FLOIRAC	Rue Banlin	32	25/03/2019				X					25				
GRADIGNAN	Rue du Pontet	32	16/10/2017	6/17/2019	6/27/2019	6/27/2019				32				13		
GRADIGNAN	Centre ville - Place de l'Eglise	32	13/10/2020				X									
LE HAILLAN	Rue du Médoc	32	15/03/2019				X									
LE HAILLAN	Rue de Venteille	32	30/04/2015	6/3/2016	6/8/2016	6/8/2016				290				8		
LE HAILLAN	Rue de Venteille et Gagarine	32	30/07/2019				X									
LE TAILLAN	Rue des Ecureuils	32	18/12/2013				X			213				8		
LE TAILLAN	Chemin de la plante du Bois des Ormes	32	17/11/2015				X			200						
LE TAILLAN	Lagorce / Dame blanche	32	05/10/2020				X									
LORMONT	Lormont Village	32	04/08/2017				X			24						
LORMONT	Avenue de Paris (rond point rue d'Yvrac)	32	19/12/2012	5/17/2017	5/17/2017	5/17/2017										
MARTIGNAS	Rue de la Marne	32	04/10/2019				X			104				6		
MERIGNAC	Ave Kennedy (entre Perrin et Vigneau)	32	22/07/2014				X			46				10		
MERIGNAC	Voie nouvelle Marcel DASSAULT (rond point)	32	13/12/2016	1/30/2017	2/22/2017	2/22/2017										
MERIGNAC	Rue Louis ARAGON	32	03/09/2020				X									
PAREMPUYRE	Rue Daniel Delaube	32	10/04/2013				X			583				13		
PAREMPUYRE	Macau -Landegrand - de Gaulle	32	25/09/2020				X									
ST MEDARD	Ave de Montesquieu	32	26/02/2015				X			56				16		
ST MEDARD	Rue Lasserre	32	24/07/2017				X			80				3		
ST VINCENT DE PAUL	Carrefour Couperle et Bayle	32	12/06/2019				X			65						
TALENCE	Rue Peydavant (de giratoire Plume la Poule à Place Peydavant)	32	27/09/2018				X	9	9	125						
VILLENAVE	Chemin de Couhins	32	24/02/2015				X			18						
VILLENAVE	Imp MANSENAL & rue du Prof DEMONS	32	15/03/2018				X			55				14		
Sous total (Patrimoine 32)								242	129	3 414	106	25	0	154		5
								113		3 308		25				
LINEAIRE ESTIME DES DOSSIERS EN INSTANCE								630	129	4 325	106	223	198	160		5
								501		4 219		25				
LINEAIRE TOTAL AFERME DOE EN INSTANCE (ESTIME)								501		4 219		25		160		5

TRAVAUX DE POSE DE RÉSEAUX EN 2020 NON RÉCEPTIONNÉS

La prise en charge de 27 chantiers de pose de réseaux et ouvrages d'assainissement réalisés entre 2013 et 2020 , sera finalisée lorsque l'ensemble des points listés ci-dessous aura été traité.

- présence de défauts structurels,
- absence de document de réception,
- ouvrages non conformes,
- OPR (Opérations Préalables à la Réception) partielle, en attente de régularisation pour une prise en charge des ouvrages sur l'ensemble du chantier.

Le **TABLEAU 4** présente une liste exhaustive des chantiers réseaux et aménagement de voirie non remis en affermage à ce jour.

TABLEAU 4 - PAT.2.3. CHANTIERS RESEAUX ET AMENAGEMENT DE VOIRIE CONTROLES ET RECEPTIONNES NON REMIS EN AFFERMAGE A CE JOUR							
	Nom Travaux	Nature Travaux	Commune	Entreprise	Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage	Date OPR
2020	Extension réseau EU attente du Pont J-J BOSC - Pont Simone Veil	Travaux réseau	BEGLES	CANASOUT	MERLIN	BM DEAU	17/12/2020
	Rue François de sourdis	Travaux Aménagement	BORDEAUX	EIFPAGE	PT BORDEAUX	PT BORDEAUX	11/11/2020
	Rue Racine	Travaux réseau	TALENCE	SADE	MERLIN	SABOM	06/11/2020
	Rue Maryse Bastie	Travaux Aménagement	BORDEAUX	FAYAT	SETEC	PT BORDEAUX	03/12/2020
	Rue Joséphine	Travaux Aménagement	BORDEAUX	COLAS	PT BORDEAUX	PT BORDEAUX	12/09/2020
	Rue Claude Bernard	Travaux Aménagement	BORDEAUX	FAYAT	SCE	PT BORDEAUX	13/11/2020
	Rue de la Halle	Travaux réseau	BORDEAUX	CHANTIERS D'AQUITAINE	SCE	BM DEAU	24/07/2020
	Rue Leyteire-Broca-Gratiolet	Travaux Aménagement	BORDEAUX	COLAS	PT BORDEAUX	PT BORDEAUX	23/10/2020
2019	Place Nansouty	Travaux Aménagement	BORDEAUX	FAYAT	PT BORDEAUX	PT BORDEAUX	01/08/2019
	Rue François de Sourdis et Fernand Audeguil	Travaux réseau	BORDEAUX	CHANTIERS D'AQUITAINE	SCE	BM DEAU	25/03/2019
	Ruedu Commandant Molière	Travaux Aménagement	BRUGES	COLAS	PT OUEST	PT OUEST	16/07/2019
	Rue de Venteille et Gagarine	Travaux Aménagement	LE HAILLAN	COLAS	PT OUEST	PT OUEST	30/07/2019
	Rue du Médoc	Travaux Aménagement	LE HAILLAN	EIFPAGE	PT OUEST	PT OUEST	15/03/2019
2018	Rue Renaudel	Travaux réseau	BEGLES	NOVELLO	MERLIN	PT SUD	23/11/2018
	Voie Nouvelle PERROQUET	Travaux réseau	EYSINES	SOGEA	LDE - DTS	BM DEAU	31/05/2018
	Rue Blaise Cendrars	Travaux réseau	VILLENAVE D'ORNON	FAYAT	MERLIN	BM DEAU	20/11/2018
	Bastide Niel B01	Travaux Aménagement	BORDEAUX	SOBEBO	ARTELIA	BMA	16/03/2018
2017	Rue Lasserre	Travaux Aménagement	ST MEDARD		PT OUEST	PT OUEST	24/07/2017
	Rue Lucien Faure	Travaux Aménagement	BORDEAUX	SOPEGA	LDE - DTS	BM DEAU	20/10/2017
2015	Avenue Mirieu de Labarre	Travaux Aménagement	VILLENAVE D'ORNON	COLAS	CUB DTS	CUB DTS	17/12/2015

TABLEAU 4 - PAT.2.3. CHANTIERS RESEAUX ET AMENAGEMENT DE VOIRIE CONTROLES ET RECEPTIONNES NON REMIS EN AFFERMAGE A CE JOUR							
	Nom Travaux	Nature Travaux	Commune	Entreprise	Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage	Date OPR
2014	Parking paysager rue de Chartrèze	Travaux réseau	GRADIGNAN	MOTER	CUB DTS	CUB DTS	31/01/2014
	Rouget de Lisle/Jacqueline Auriol/Somme	Travaux réseau	MERIGNAC	CHANTIERS MODERNES	LDE - DTS	BM DEAU	04/07/2014
2013	Liaison BOURRAN VALLON Antenne Ontines	Travaux réseau	MERIGNAC	CHANTIERS D'AQUITAINE	LDE - DTS	BM DEAU	08/03/2013
	Avenue Léon Blum	Travaux réseau	AMBARES	FAYAT	LDE - DTS	BM DEAU	15/04/2013
	TRAM T 7 séquences 14 - 15 - 16 F	Travaux réseau	BEGLES	COLAS	LDE - DTS	BM DEAU	26/04/2013
	Rues E.JACQUET / F. FERRER	Travaux réseau	BORDEAUX	CHANTIERS MODERNES	LDE - DTS	BM DEAU	28/06/2013
	Rue Calavet- Centre culturel	Travaux Aménagement	LE TAILLAN	NOVELLO	PT -Bordeaux	PT -Bordeaux	17/12/2013

Depuis 2019, un bloc de renouvellement de canalisation a été confié par Bordeaux Métropole à la SABOM. Il s'agit du bloc 2. Contractuellement, la SABOM doit renouveler 5480 ml/an (soit un peu plus de 0,1% du linéaire total des réseaux) pour un montant de 5300 k€/an. Ces opérations sont encadrées par la procédure patrimoniale P38 d'incorporation d'installations d'assainissement réalisées par le Délégué.

Le linéaire de canalisations renouvelées en 2020 au bloc 2 s'établit à 4 590,55 ml. Ce linéaire représente 84% des 5480 ml à renouveler annuellement, ce qui est légèrement inférieur aux 85% minimum à réaliser chaque année sous peine de pénalité contractuelle. Cependant, du fait du contexte Covid-19 en 2020, cet engagement a été lissé sur 2020-2021 et le retard sera compensé en 2021.

Le **TABLEAU 5** présente le détail des 40 opérations réalisées. 21 d'entre elles ont fait l'objet d'une demande de mise à jour dans SIGEA au 08/02/2021. Les autres le seront courant 2021.

TABLEAU 5 - PAT 2.4 - Bloc 2 - Renouvellement programmé de canalisations			
Commune	Opération	Linéaire en ml	Demande de Mise à jour dans SIGEA
TALENCE	RUE JEAN RACINE	165,51	
PESSAC	RUE DE SAVOIE	101,46	x
BORDEAUX	205 COURS BALGUERIE STUTTENBERG		
LORMONT	RUE DES GLAIEULS	41,75	x
BORDEAUX	PLACE GAMBETTA	31,60	x
TALENCE	RUE GEORGES SEURAT	85,18	x
PESSAC	AVENUE DE BRETAGNE	199,08	x
PAREMPUYRE	RUE DE MACAU	273,00	x
VILLENAVE D'ORNON	RUE CHOPIN	193,16	x
PESSAC	RUE DE MONTEREY	256,64	x
CARBON-BLANC	RUE JEAN JAURES	124,45	x
CENON	RUE ARMISTICE	0,00	
BORDEAUX	RUE DU CAPITAINE RAFFIN	121,04	x
BEGLES	PASSAGE DEYSSON	64,46	x
PESSAC	AVENUE GUSTAVE EIFFEL	0,00	
BORDEAUX	RUE CARRUADE	52,31	x
PESSAC	RUE COLIBRIS	42,79	x
TALENCE	RUE PAUL VERLAINE	0,00	
TALENCE	AVENUE DE L'UNIVERSITE	18,11	x
BORDEAUX	RUE ALBERT	150,19	
BORDEAUX	RUE JACQUES RIVIERE	44,70	x
CARBON-BLANC	RUE JACK LONDON	332,92	x
BORDEAUX	COURS HENRI BRUNET	110,60	x
LORMONT	RUE LOUIS PASTEUR	24,04	x
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	AVENUE DE LA GARONNE	468,14	x
BASSENS	RUE PIERRE DE COUBERTIN	81,15	x
BOULIAC	ROUTE DE LATRESNE	768,66	
GRADIGNAN	RUE BENEDIGUES	32,50	
VILLENAVE D'ORNON	Point critique	0,00	
BORDEAUX	RUE LOUIS MAYDIEU	47,45	x
BOULIAC	AVENUE DU DOMAINE DU VIALLE	113,80	x
LE BOUSCAT	RUE MICHELET	80,54	x
BORDEAUX	RUE PIERRE PARIS	198,30	x
CENON	RUE DE LA JUSTICE	4,05	x
EYSINES	AVENUE DE L'HIPPODROME	129,26	x
LORMONT	RUE MICHEL MONTAIGNE	73,02	x
EYSINES	AVENUE DE SAINT MEDARD/AVENUE DE L'HIPPODROME et ROCADE	37,00	x
GRADIGNAN	RUE DU LOUSTALOT	42,69	x
SAINT AUBIN DU MEDOC	ROUTE D'HOURLTON	81,00	
BEGLES	RUE DU PROFESSEUR BEGONIE		
TOTAL		4 590,55	

Les canalisations et ouvrages qui ont été retirés du patrimoine affermé en vue d'un abandon ou d'une rétrocession correspondent à l'application de la procédure P34 relative à la « désaffectation des réseaux d'assainissement ne participant plus au service public de l'assainissement ».

Six procédures sont en cours dont trois lancées en 2020. Aucun dossier de désaffectation n'a abouti en 2020.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel PA1	Evolution du patrimoine	N/A	Linéaire réseau : 4 309,7 km Nb bassins : 228 Nb postes : 166 Nb STEP : 6 Nb avaloirs/BE : 58 111 au total, dont 51 967 affermés Nb branchements : 172 523 Nb regards de visite : 131 621 Nb accessoires réseaux : 913 Nombre d'équipements autosurveillance du réseau : 38	Linéaire réseau : 4 315,2 km Nb bassins : 229 Nb postes : 167 Nb STEP : 6 Nb avaloirs : 58 171 Nb Branchements : 173 967 Nb regards : 132 765 Accessoire réseaux : 917 Autosurveillance : 38
Autres pénalités 5	Intégration sur le SIG métropolitain de l'ensemble des données d'inventaire et d'exploitation sous 1 mois	1 mois (soit 22 jours ouvrés en moyenne)	Pas de mise en demeure enregistrée	Pas de mise en demeure enregistrée
Autres pénalités 15	Non incorporation d'ouvrages neufs ou existants dans les inventaires dans le délai de 3 mois	100%	Suivi en cours de mise en place	Suivi en cours de mise en place
Autres pénalités 23	Travaux de renouvellement rendus nécessaires par une insuffisance d'entretien	N/A	99,74%	/

• Autres pénalités 15

Pour cet indicateur un suivi est en cours de mise en place.

LE SUIVI DES PROGRAMMES CONTRACTUELS DE RENOUVELLEMENT

PAT.3
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 73

Travaux de renouvellement programmé de réseau

Annexe 28 Outil de programmation du renouvellement -

Engagements en termes de renouvellement

Annexe 32 Modalités d'organisation et de mise en oeuvre
du programme de renouvellement des canalisations

Annexe 32-2 Programme de renouvellement

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Eric Garceau

Contributeur(s) secondaire(s) :

Anita Poudens

Jean-François Goncalves

Hélène Habarou

Fabienne Chanteau

SOMMAIRE

PAT.3.1	BILAN DES RENOUVELLEMENTS AUX BLOCS A, B ET C	235
PAT.3.2	BILAN DES RENOUVELLEMENTS AUX BLOCS D, E ET F	241
PAT.3.3	BILAN DES RENOUVELLEMENTS/ TRAVAUX EXCEPTIONNELS AU BLOC G	246
PAT.3.4	BILAN DES INVESTISSEMENTS AU BLOC H1	248
PAT.3.5	BILAN DES INVESTISSEMENTS DU SI AU BLOC H2	252
PAT.3.6	BILAN DES TRAVAUX ET ÉTUDES AU BLOC I	253
PAT.3.7	BILAN DES RENOUVELLEMENTS SI 2020 AU BLOC J	254
PAT.3.8	BILAN DES RENOUVELLEMENTS 2020 AU BLOC 2	256
PAT.3.9	BILAN DES INDICATEURS	260

Les renouvellements et travaux de premier établissement 2020 sont présentés par bloc. Cette fiche traite des éléments techniques et des montants associés. Le détail financier de cette année et en cumul depuis le début du contrat est décrit dans le **VOLET FINANCIER** (tableaux 12, 12 bis, 13 pour le renouvellement, tableaux 11 et 11 bis pour les investissements, excepté pour le bloc I qui est dans le tableau 17).

Pour mémoire, le contrat inclut 12 blocs :

- 8 blocs de renouvellement (A, B, C, D, E, F, G et J)
- 4 blocs de travaux de premier établissement (2, H1, H2 et I)

Le renouvellement des équipements et des réseaux, au-delà d'être contractuel, est nécessaire pour maintenir en parfait état de fonctionnement les installations métropolitaines. Les blocs de premier établissement permettent quant à eux d'investir dans de nouveaux équipements visant à optimiser et fiabiliser le fonctionnement des installations métropolitaines.

Les intitulés des différents blocs sont les suivants :

- Blocs A et B : Renouvellement d'ouvrages de génie civil et de bâtiments et second œuvre et accessoires d'ouvrages de génie civil et de bâtiments
- Bloc C : Renouvellement des équipements usines et réseaux
- Bloc D : Renouvellement d'ouvrages accessoires aux canalisations
- Bloc E : Petits travaux d'amélioration du système intrinsèquement liés à l'exploitation
- Bloc F : Renouvellement des canalisations non visitables de regard à regard dans le cadre des procédures d'urgence
- Bloc G : Travaux exceptionnels
- Bloc H1 : Travaux de premier établissement hors SI (système d'information)
- Bloc H2 : Travaux de premier établissement du SI
- Bloc I : Travaux et études du fonds Développement Durable
- Bloc J : Renouvellement du SI
- Bloc 2 : Renouvellement programmé des canalisations non visitables

Le montant total des renouvellements en 2020 s'élève à 8 179,5 k€ HT, et celui des travaux de premier établissement à 6 490 k€ HT. En 2019, le montant total de renouvellement s'élevait à 8 887 k€ HT, et celui des travaux de premier établissement à 6 246 k€ HT.

ZOOM - CHANGEMENT DES POMPES À BOUES À LOUIS FARGUE

Durant trois semaines du 12/10/2020 au 04/11/2020, le sècheur de la station d'épuration Louis Fargue a été arrêté pour des travaux de maintenance annuelle. Cette opération nécessite, comme tous les ans, les équipes de maintenance et d'exploitation ainsi que les techniciens d'INOPLANA et s'est déroulée sans difficulté particulière. Le sècheur est une étape importante de la filière boue. Récupérées au fond des bassins de traitement, les boues sont pleines d'eau qu'il faut éliminer avant de les évacuer de la station.

Pour y parvenir, les boues passent dans une centrifugeuse qui transforme les boues liquides en boues pâteuses, avant leur envoi vers le sècheur qui permet d'obtenir le produit final : des boues séchées, sous la forme de granulés.

La SABOM a profité de l'arrêt du sècheur pour maintenance annuelle pour renouveler les pompes à boues. Les deux pompes Putzmeister® qui permettaient d'acheminer les boues pâteuses des deux silos de 140m³ vers le sècheur ont été renouvelées par de nouvelles pompes à piston de même technologie. Cette opération de renouvellement rendue nécessaire par le vieillissement des machines âgées de 27 ans a mobilisé :

- les équipes d'exploitation de la STEP Louis Fargue
- le service Maintenance Usines
- le service Informatique Industrielle
- le service Etudes et Travaux



Le montant 2020 des **Blocs A+B** s'établit à 589 k€ HT répartis selon les **TABLEAUX 1 et 2**. Le montant minimum annuel de 740 k€ HT en valeur 2019, équivalent à **752 k€** en valeur 2020, n'a pas été respecté. Cet engagement a été lissé sur 2 ans (2020/2021) suite à la pandémie.

En 2019, le montant de ces Blocs s'établissait à 788 k€ HT.

Les principales opérations sont :

TABLEAU 1 - PAT.3.1. Bloc A - Ouvrages de génie civil et bâtiments			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
Accessoires de réseau	5 opérations < 10 k€		6 483
	total		6 483
Postes et bassins	LE TASTA	PART CANALISATION	22 519
	FONTAUDIN	CLOTURE ET 2 PORTAILS	12 801
	VICTOR HUGO	CLOTURE ET PORTAIL	11 872
	PHARE	CLOTURE	10 731
	16 opérations < 10 k€		48 244
	total		106 167
STEP	LOUIS FARGUE STEP	PART BAT CHAUFFERIE STOCKEUR	54 160
	SABAREGES STEP	PART LOCAUX FILE EAUX	22 616
	CLOS DE HILDE STEP	PART VOIRIES	19 256
	11 opérations < 10 k€		39 692
	total		135 724
Total Bloc A - Ouvrages de génie civil et bâtiments			248 374

TABLEAU 2 - PAT.3.1. Bloc B - Second œuvre et accessoires d'ouvrages de génie civil et bâtiments, outillage			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020(€)
Postes et bassins	33 opérations < 10 k€		127 947
	total		127 947
STEP	CLOS DE HILDE	6 PASSERELLES TOUR LAV DESO	22 965
	LILLE	REPRISE DOUCHES ET VESTIAIRES	22 181
	LOUIS FARGUE	AMENAGEMENT SALLE QVT	21 672
	CLOS DE HILDE	PART 07X01 ECHANGEUR EAU BOUES	18 808
	LILLE	CLIM EXT ET INT	12 352
	LOUIS FARGUE	PART EQUIPT SECURITE FOSSE CURAGE	11 825
	31 opérations < 10 k€		103 138
	total		212 941
Total Bloc B - Second œuvre et accessoires d'ouvrages de génie civil et bâtiments, outillage			340 888

[1] La liste de ces opérations a été partagée séparément avec la Direction de l'Eau.

Le montant 2020 du **Bloc C** s'établit à 4 450 K€ HT répartis selon le **TABLEAU 3**. Le montant minimum annuel de 5 402 k€ HT en valeur 2019, équivalent à **5 493 k€** en valeur 2020, n'est pas atteint mais le solde sera réalisé sur les prochaines années, selon un programme partagé avec la Direction de l'Eau. Le montant minimum pénalisable est en revanche atteint.

Les principales opérations sont :

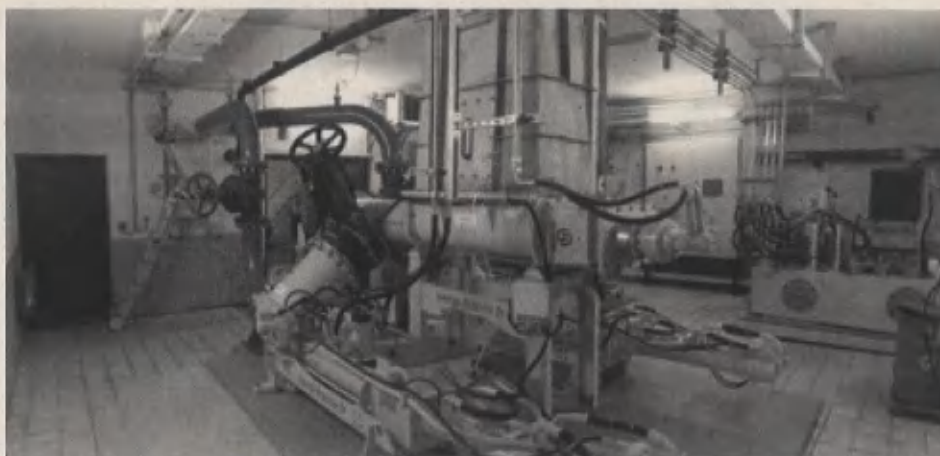
- TARTIFUME : Renouvellement de la détection-extinction incendie sur les 2 groupes électrogènes (détecteurs, bouteilles de gaz et centrale de gestion)



- NOUTARY : Renouvellement de la détection-extinction incendie sur le groupe électrogène (détecteurs, bouteilles de gaz et centrale de gestion)



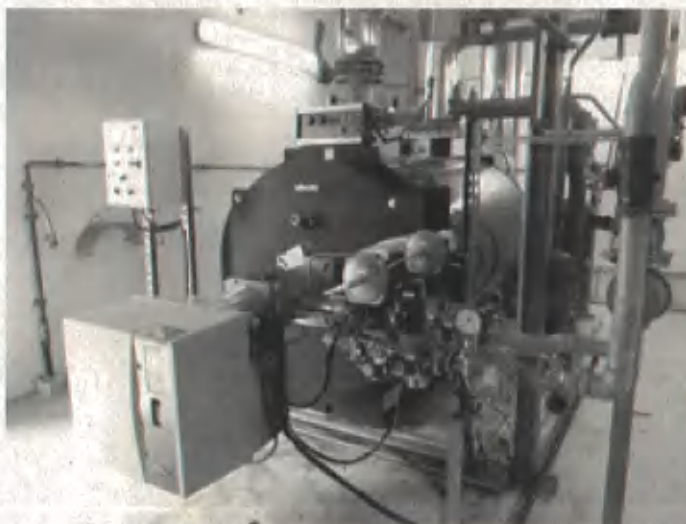
- LOUIS FARGUE : Renouvellement des pompes à boues alimentant les pompes WANGEN



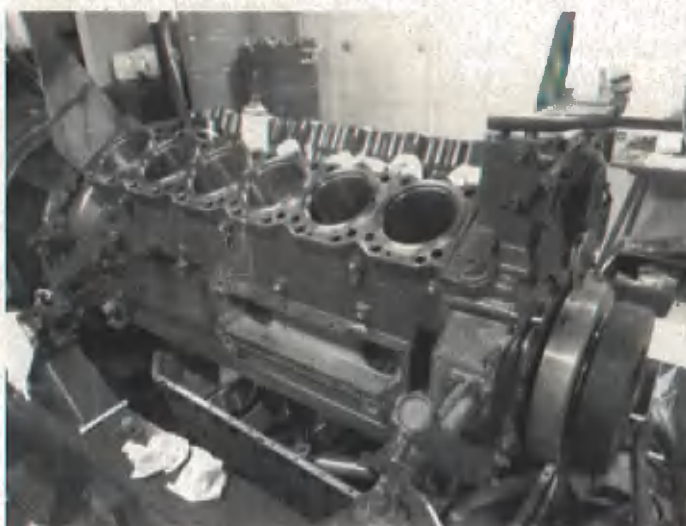
- CANTINOLLE : Renouvellement de la canalisation biogaz allant du pot de purge du gazomètre à la chaudière et création d'un pot de purge supplémentaire en entrée de chaudière



- CANTINOLLE : Renouvellement de la chaudière du digesteur



- CANTINOLLE : Renouvellement de la chaudière du digesteur



- SABAREGES : Renouvellement des surpresseurs de lavage



TABLEAU 3 - PAT.3.1. Bloc C - Equipements Usines et Réseaux			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
Accessoires de réseau	22 opérations < 10 k€		13 884
	total		13 884
Postes et bassins	CARREIRE	CENTRALE HYDRAULIQUE	84 089
	RAMSES 1	PART ONDULEURS	40 583
	TARTIFUME	DETECTION INCENDIE DES GE	29 053
	NAUJAC	PROTECTION INCENDIE	23 117
	GE MOBILE MOBILE	ARMOIRE GE	22 425
	ST LOUIS DE MONTFERRA	40 VANNES ISOLEMENT	22 101
	NOUTARY	CENTRALE ALARME INCENDIE GE	18 993
	SAINT JEAN	POMPE EP2	17 065
	MEDOC	PART POMPE EU4	16 490
	ROCHEMOND	ARMOIRE GENERALE BT	15 052
	LEYSOTTE	PART VANNES 1 ET 2	14 989
	BERLIQUETS	PART POMPES 1 ET 2	14 790
	NOUTARY	BATTERIES ONDULEURS ET CHARGEURS	12 050
	CHENE VERT	CANALISATION POMPES	11 836
	LEO LAGRANGE	PART MOTEUR GE	11 771
	132 opérations < 10 k€		281 220
	total		635 623
	COMMUN CONTRAT	STOCK RESERVE INCENDIE	16 509
	LOUIS FARGUE	POMPES A BOUES (HP) A ET B	339 861
	CLOS DE HILDE	PART CELLULE TGBT2	272 215
	LOUIS FARGUE	CENTRIFUGEUSE A	213 434
	CANTINOLLE	RESEAU ALIM GAZO CHAUDIERE	213 388
	LOUIS FARGUE SECHEUR	PART SECHEURS A ET B	159 624
	LOUIS FARGUE	MOTEUR COGENE CIRCUIT BIOGAZ COGENE A	154 483
	CLOS DE HILDE	ROULEMENT REDUCTEUR VIS SECOURS	81 086
	LOUIS FARGUE	PART EQUIP HYDRAU CIRCUIT EAU LAV BIO	66 973
	SABAREGES	ARMOIRE ELECTR CENTRIF MIXTE	65 804
	CANTINOLLE	752A_8EW222 CHAUDIERE A	59 726
	CLOS DE HILDE	PART ECLAIRAGE LED	59 006
	SABAREGES	VENTILATEUR 1 DESODO	47 357
	LOUIS FARGUE	PART VIS DE RELEVAGE 1	44 633
	CANTINOLLE	EQUIPEMENTS DU DIGESTEUR	44 360
	CLOS DE HILDE	07PB01A COMPRESSEUR A BRAS DIGEST 50	43 687
	LOUIS FARGUE	PART GARNISSAGE TOUR 1 ACIDE	41 054
	SABAREGES	BOITE A VITESSE CENTRIF DESH 2	37 140
	CLOS DE HILDE	SOUPAPES ET VANNES DIGESTEUR	32 926
	CLOS DE HILDE	ANALYSEUR CHLO TOUR LAV A ET B JAVEL	31 281
	CLOS DE HILDE	PART LAMELLAIRES DENSADeg C	30 806
	LOUIS FARGUE	REHAB 445TL604 GRAPPIN BENNE PRENEUSE	30 057
	CLOS DE HILDE SECHEUR	VIS DECHARGE ET DOSAGE PDT SEC	29 655
	LOUIS FARGUE	642PO150C POMPE GAVEUSE BOUES DESH	28 258
	LOUIS FARGUE	PART COMPRESSEUR BIOGAZ VERS DIGESTEU	25 835

TABLEAU 3 - PAT.3.1. Bloc C - Equipements Usines et Réseaux				
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)	
STEP	CLOS DE HILDE	642CS101 A_B VARIAT VIS BOL CENTRI C	25 831	
	LOUIS FARGUE	PART 713CS101A SURPRESSEUR AIR LAVAGE	25 530	
	LOUIS FARGUE	PART CENTRIF 642SE102 D ET E	22 383	
	CLOS DE HILDE	PART 731A ET B CV001 VENTILAT PLENUM	21 398	
	LOUIS FARGUE	2 POMPES 732PO150-1A REACT TOUR ACIDE	21 110	
	LILLE	PART CENTRIF	19 437	
	CANTINOLLE	GARNITURE TOUR ACIDE 1 DDO	19 315	
	SABAREGES	PALAN RELEVAGE INTERMEDIARE	18 214	
	LOUIS FARGUE	PART 742-5CP102 COMPRES BIO 5 DIGES 1	18 082	
	CANTINOLLE	PART ECLAIRAGE LED	18 017	
	CLOS DE HILDE	4 MOTEURS CDHRD01 03 04 06	17 790	
	CLOS DE HILDE	6 VANNES SUR TOUR	17 417	
	CLOS DE HILDE	SYST BADGE	17 195	
	LOUIS FARGUE	PART GRPE SURPRES BIOGAZ CHAUD PROC 1	16 315	
	LOUIS FARGUE SECHEUR	REHAB SECHEURS A ET B	15 981	
	CLOS DE HILDE	PART BAES	15 848	
	CLOS DE HILDE	PART CENTRIFIGEUSES EPAISS ET DESHY	15 399	
	LILLE	ARMOIRE PREPA POLYMERE	14 121	
	LILLE	POMPE GAVEUSE 2	13 488	
	CLOS DE HILDE	2 POMPES GRAISSE DESSAB 01CP01A ET B	13 140	
	LOUIS FARGUE	492VZ050B VANNE CIRCUIT EAU LAV SUD	12 949	
	LILLE	PART ECLAIRAGE LED	12 726	
	SABAREGES	SURPRESSEUR 1 AIR LAV BIO C CK	12 620	
	SABAREGES	SURPRESSEUR 2 AIR LAV BIO C C	12 620	
	LOUIS FARGUE	PART 492PO130 POMPE E BACHE LAV BIOF	12 187	
	LOUIS FARGUE	648VA001D VANNE REFOUL PPE BOUE HP A	12 071	
	LOUIS FARGUE	492IVA051 VANNE ADMIS EAU LAV SUD	11 621	
	CLOS DE HILDE	PART 3 POMPES A SABLES 01CP02A, B, C	11 493	
	LOUIS FARGUE	492PO130B POMPE B BACHE LAVAGE BIOF	11 464	
	CLOS DE HILDE	612PO102A POMPE EVACUATION EAU SALE	11 303	
	LOUIS FARGUE	PART EQUIP PNEU AIR COMPRI ME BAT BOUE	11 160	
	LOUIS FARGUE	PART EQUIPT AERAU CIRCUIT EXTRACT AIR	10 767	
	CLOS DE HILDE	3 VANNES 648VA403, 404, 405D	10 701	
	CANTINOLLE	COMPRESSEUR GAZ BRASSAGE	10 530	
	CLOS DE HILDE	02PV01 A POMPE EXTRACT A DENS A/B	10 526	
	CLOS DE HILDE	02PV01C POMPE LOBES C (RECIR) DENS B	10 526	
	LOUIS FARGUE	POMPE 1 TOUR 1 ACIDE	10 462	
	CANTINOLLE	POMPE GAVEUSE EPAISSISSEMENT	10 414	
	LILLE	BOUTEILLES GAZ INERTE LOCAL BT	10 278	
	SABAREGES	POMPE RELEVAGE INTERMEDIARE 2	10 208	
	CLOS DE HILDE SECHEUR	662EF100 BANDE SECHEUR SECOURS	10 191	
	SABAREGES	PART ECLAIRAGE LED	10 056	
	LOUIS FARGUE	POMPE 1 TOUR 2 JAVEL	10 035	
	326 opérations < 10 k€			1 008 786
	total			3 800 858
Bloc C - Equipements Usines et Réseaux			4 450 365	

BILAN DES RENOUVELLEMENTS AUX BLOCS D, E ET F

PAT.3.2

Le montant 2020 du Bloc D (TABLEAU 4) s'établit à 1 733 k€ HT, répartis entre :

- les renouvellements de tampons et les remises à profil de tampons dans le cadre d'aménagement de voiries,
- le renouvellement de tampons sur regards isolés,
- le renouvellement de branchements, y compris le remplacement de la totalité du branchement,
- le renouvellement des clapets et inclinomètres aux exutoires pluviaux.

Pour ces derniers, des travaux de renouvellement ont été effectués sur :

- Pylon EDF à Floirac
- Gare de Bassens à Bassens
- Baranquine à Bassens
- Banlin à Lormont
- Jean-Moulin à Villenave d'Ornon
- Rebedech à Floirac
- Port à Saint Vincent de Paul
- Réhabilitation clapet Victor Hugo à Saint Louis de Montferrand
- Tabarly à Lormont
- Jean Bonnin à Lormont

Le montant minimum annuel de 1 079 k€ HT en valeur 2019, équivalent à **1 097k€** en valeur 2020, a donc été respecté. On notera qu'en 2020, comme en 2019, les travaux réseaux Bloc D dépassent largement les prévisions faites au démarrage du contrat, cette activité étant directement liée au rythme soutenu des mises à niveau de voiries.

TABLEAU 6 - PAT.3.2. Liste des travaux réalisés en 2020 dans le cadre du Bloc E

N°	Commune	Adresse	Objet des travaux
1	BASSENS	12, rue Buffon	Amélioration hydraulique sur ouvrages
2	MERIGNAC	Avenue des Eyquem angle rue de l'Industrie	Amélioration hydraulique sur ouvrages - pré-bouches
3	TALENCE	Chemin de Leysotte	Amélioration hydraulique sur ouvrages - pré-bouches
4	LE BOUSCAT	Rue Abel	BE à mettre en siphon
5	LE BOUSCAT	22 Marcel Sembat	Création regard de branchement
6	BEGLES	Rue Denis Papin	Création regard de branchement
7	BORDEAUX	32, boulevard du Président Wilson	Création regard de branchement
8	BORDEAUX	Maydieu / St Joseph	BE à mettre en siphon
9	BORDEAUX	8, rue de l'Abattoir	Création regard de branchement
10	VILLENAVE D'ORNON	3, rue de la Harpe	Renouvellement de regard de branchement
11	LE HAILLAN	1 rue des Genets	Création BE, prébouches, modif BE
12	BLANQUEFORT	1, place d'Italie	Renouvellement de regard de branchement
13	BORDEAUX	107, rue Georges Bonnac	Création d'un RVC sur Ø:1400
14	PESSAC	2, rue Maryse Bastié	Création de regard de branchement
15	LE BOUSCAT	49, rue Laharpe	Création regard de branchement
16	BORDEAUX	164, rue Mouneyra	Création regard de branchement
17	BORDEAUX	231, rue Malbec	Mise en conformité BE
18	CARBON-BLANC	30C, avenue Victor Hugo	Création de regard de branchement
19	BORDEAUX	24 rue Jean Bedouret	Création de regard de branchement
20	PESSAC	Marechal Lyautey	voile sur EP avec création de regard
21	BORDEAUX	42 bis, Avenue Thiers	Création de regard de branchement
22	AMBARES	Av. du Roy, Rue Barot, Rue Quinsus, Rue Bout du Parc, Rue J.Lestonnat, Rue M.Coiffard	étanchéité 65 boîtes de branchements
23	PESSAC	10, avenue des Provinces	Création de regard de branchement
24	VILLENAVE D'ORNON	rue Meilhan Borde	Investigations sur collecteur privé + création RV
25	BORDEAUX	Carrefour rue Malbec / rue de Preignac (proche de la rue de La Réole)	Démolition de voile + cunette à reprendre
26	BORDEAUX	Allée des Peupliers	Mise en Siphon et création RV
27	LE BOUSCAT	Avenue Georges Clémenceau (Parking Galliéri)	Création voiles + raccordement BE + injection collecteur
28	Merignac	6 rue de Bordeaux	Création regard sur collecteur privé

PHOTOGRAPHIE 1 et 2 - PAT.3.2. Avenue du Roy - Ambarès - Déplacement de regards de façade EU, afin de supprimer les entrées d'eaux de fossé dans les réseau d'eaux usées - photo avant/après



PHOTOGRAPHIE 3 - PAT.3.2. Rue des Genêts - LE HAILLAN - Mise en place de pré-bouche sur bouche d'égout existante



- Travaux de réparation d'un collecteur d'eau pluviale pour éviter les inondations rue Meilhan Bordes à Villenave d'Ornon

Dans la nuit du 10 au 11 mai 2020, la SABOM est intervenue en urgence pour juguler un débordement d'eaux pluviales au niveau de la rue Meilhan Bordes à Villenave d'Ornon, avec la mise en place d'un groupe de pompage. Ce groupe pompe les eaux au niveau d'un regard de visite de chaussée rue Meilhan Bordes et les rejette dans un avaloir rue du Docteur Schweitzer.

Après plusieurs ITV du collecteur évacuant les eaux pluviales de la rue Meilhan Bordes vers le cours d'eau l'Eau Blanche, deux obstructions successives ont été identifiées :

- l'une dans une servitude accessible par la rue Meilhan Bordes, au niveau de laquelle un regard borgne découvert a été nettoyé et mis à la côte le 10 juin 2020

PHOTOGRAPHIES 4 et 5 - PAT.3.2 Regard nettoyé et remis à la côte rue Meilhan Bordes à Villenave d'ornon



- l'autre au droit d'un arbre dans le jardin de la résidence "les Jardins de Courréjan", au niveau duquel un regard borgne rempli de terre et de racines a été dégagé et mis à la côte du 25 au 30 septembre

PHOTOGRAPHIES 6 et 7 - PAT.3.2 Regard borgne découvert rempli de terre et de racines rue Meilhan Bordes à Villenave d'ornon



PHOTOGRAPHIES 8 et 9 - PAT.3.2 Intervention de nettoyage et regard nettoyé rue Meilhan Bordes à Villenave d'ornon



PHOTOGRAPHIES 10 - PAT.3.2 Remis en état du jardin après les travaux du regard rue Meilhan Bordes à Villenave d'Ornon



Le 2 octobre, lors d'une journée pluvieuse, des enquêteurs de la SABOM sont allés constater sur place que l'écoulement se faisait normalement dans les 2 regards de visite et qu'aucun débordement n'avait plus lieu rue Meilhan Bordes.

En suivant, nous avons décidé de replier le groupe de pompage qui était encore en place.

L'ensemble de ces travaux ont été portés dans le cadre du bloc E.

Le montant 2020 du **bloc F (TABLEAU 7 et 8)** s'établit à 166 958€ HT, réparti en 4 chantiers. Sur ce bloc, il n'y a pas de montant minimum à réaliser. La SABOM prend en charge ces travaux à ses risques et périls. Un chantier est identifié Bloc F lorsque le renouvellement doit être réalisé en urgence lorsqu'il y a un incident identifié pouvant mettre en péril la protection des biens et des personnes ou interrompre la continuité de service. Les travaux relevant de cas d'urgence dans le cadre du bloc F sont décrits aux articles 69.1 et 74.1 du contrat.

TABLEAU 7 - PAT.3.2. Bloc F - Travaux d'urgence réseau			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
Réseau	Réseau	tx d'urgence sur le réseau	166 958
	total		166 958
Bloc F - Travaux d'urgence réseau			166 958

TABLEAU 8 - PAT.3.2. Liste des travaux réalisés en 2020 dans le cadre du bloc F				
N°chantier	Commune	Adresse	Objet des travaux	Linéaire (ml)
1	AMBARES	11 Allée de la Hontasse	Renouvellement du collecteur	23,15
2	MÉRIGNAC	35 Avenue du Bédât	Renouvellement du collecteur	12
3	AMBARES	Allée de la Hontasse et Tillac	Renouvellement du collecteur	11,57
4	Pessac	2 Alphonse Daudet	Renouvellement du collecteur	28,5

PHOTOGRAPHIE 11 - PAT.3.2 : Chantier d'urgence Bloc F : rue Alphonse Daudet à PESSAC



ZOOM - CLOS DE HILDE CHANGEMENT DE LA VIS DE RELEVAGE C

Au nombre de quatre, les vis de relevage de Clos de hilde permettent de relever les effluents provenant des collecteurs rive gauche et du collecteur de L'Arç eau Bourde.

Les vis A, B et D ont une capacité de 4500 m³/h contre 2900m³/h pour la vis C.

L'augmentation des débits liée à la croissance urbaine ne permettait plus à la vis C mise en service en 1994 d'assurer, le relevage des effluents durant les périodes de pluie.

Les travaux commencés en janvier 2020 se sont déroulés en 2 phases :

- La reprise de l'auge béton pour pouvoir recevoir la nouvelle vis,
- La pose de la nouvelle vis équipée d'une auge métallique.

En fonctionnement depuis juin 2020, la capacité de relevage de la Vis C est désormais de 4500 m³/h.



Le montant 2020 du **bloc G** s'établit à 469,9 k€ HT répartis en 3 chantiers (**TABLEAU 9**). En 2019, le montant de ce bloc s'établissait à 563,54 k€ HT.

Les opérations sont :

- CLOS DE HILDE : changement de la vis d'archimède C pour un montant de 250 K€ : La fin des travaux a été reportée, en accord avec Bordeaux Métropole, au 31/03/2020, eu égard aux nouvelles caractéristiques techniques de la vis mise en place.
- LOUIS FARGUE : réfection du revêtement intérieur des épaisseurs : Ces travaux ont débuté le 21 septembre et se sont terminés le 22 Janvier 2021. Cette réfection aurait dû être réalisée dans sa totalité en 2020 mais la crise sanitaire a décalé les études et les consultations, ce qui a différé la fin des travaux sur le premier mois de 2021.



- CLOS DE HILDE : la réhabilitation du digesteur n°1 : les travaux de réhabilitation interviendront en 2021 mais la phase préparatoire au chantier, et notamment la vidange des boues, a débuté en 2020. La crise sanitaire a entraîné un retard sur les travaux initialement prévus en 2020 d'où le décalage en 2021.

TABLEAU 9 - PAT.3.3. Bloc G - Travaux exceptionnels

TABLEAU 9 - PAT.3.3. Bloc G - Travaux exceptionnels			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
STEP	CLOS DE HILDE STEP	01TR01C VIS DE RELEVAGE	250 289
	CLOS DE HILDE STEP	REHAB DIGESTEUR	
	LOUIS FARGUE STEP	PART EPAISSISSEURS 1 ET 2	219 609
	total		469 898
Bloc G - Travaux exceptionnels			469 898

Le montant 2020 du **Bloc H1** s'établit à 292 k€ HT (voir **TABLEAU 10**). En 2019, le montant de ce bloc s'établissait à 1 030 k€ HT.

Les travaux réalisés en 2020 sont les suivants :

- mise en place de nouvelles vannes automatisées de chasses hydrauliques de jalles et automatisation des vannes existantes : ces travaux ont débuté en 2019 et se sont terminés en 2020. 2019 a permis d'équiper les Jalles du Buhan et du Boeuf à Bouliac, et de débiter les travaux au niveau de la Jalle du Fourat (Ambès) qui se sont terminés en 2020.
- dispositifs de surveillance (Minotaure C) des clapets en débouché en Garonne et en Dordogne : ces travaux commencés en 2019 ont été finalisés en 2020. Certains clapets du fait de leur grande taille (diamètre entre 1,5 et 2,5 m) ont nécessité la pose de 2 dispositifs Minotaure-C. Au total, 75 Minotaure-C ont été installés sur 66 sites dont la liste est présentée dans le **TABLEAU 11**. A noter que pour 2 des sites sur la commune de Bordeaux (Ponton Equipages CNB et Entrepôt maritime), un accès doit être réalisé par Bordeaux Métropole pour finaliser l'installation.
- la régulation AMONITTM sur la station de Lille Blanquefort suite aux travaux d'amélioration proposés par l'audit énergie réalisé en 2019 : ce mode de régulation se base directement sur les concentrations en ions nitrate et ammoniac, qui représentent les indicateurs réels de la qualité du rejet. Ces concentrations sont mesurées in situ par des sondes immergées directement dans les bassins biologiques. Le régulateur associé est capable de déterminer une consigne de puissance d'aération en fonction des mesures en temps réel et des plages admissibles de concentrations en NO₃⁻ et NH₄⁺ spécifiées par l'opérateur. La régulation adapte donc constamment la fourniture d'oxygène aux besoins de la biomasse en fonction des consignes d'exploitation. L'aération se fait donc de manière continue et la faible concentration résiduelle en oxygène permet d'augmenter le rendement de transfert tout en favorisant le processus de nitrification/dénitrification simultanée. La teneur en oxygène maintenue à une concentration suffisamment basse permet la consommation de l'O₂ contenu dans les nitrates par la biomasse.
En 2020 c'est la version light d'AMONIT a été installée. Une version plus complète qui utilisera une sonde NH₄ en complément des sondes O₂ et rédox déjà en place sera développée en 2021. L'économie d'énergie réalisée sera suivie et mesurée en 2021.
- l'asservissement des agitateurs Densadeg sur la station de Louis Fargue dans le cadre de travaux d'amélioration proposés suite à l'audit énergie réalisé en 2019

Par ailleurs, en 2020, plusieurs chantiers ont été commencés et seront finalisés au cours de l'année 2021. Il s'agit de :

- la régulation des biofiltres des stations de Louis Fargue et de Clos de Hilde : en 2020, les sondes ont été installées et en 2021 la régulation doit être réalisée,
- l'acquisition de 3 bouées de suivi de la qualité de l'eau dont 2 seront installées en Garonne (sur les communes de Bordeaux et de Bègles), la troisième étant une bouée de secours,
- le traitement complémentaire du biogaz par filtration sur CAG (Charbon Actif en Grain) avant cogénération sur la station de Louis Fargue,
- l'installation de vannes de sécurité sur les lignes biogaz de la STEP de Clos de Hilde: la réalisation de ce chantier est étroitement liée à l'opération de réhabilitation des digesteurs.

A propos des stations de mesures des débits de la jalle de Blanquefort (1 mesure sur le bras nord et une sur le bras sud) Bordeaux Métropole est dans l'attente des conventions d'occupation temporaire validées par les propriétaires respectifs qui sont DIATAN 2000 et Mme Cruse. Les travaux d'installation de la station du débit de la jalle d'Eysines et du Taillan pourront débiter une fois les conventions actées. Les travaux pourraient être réalisés en 2021.

PHOTOGRAPHIES 1, 2 et 3 - PAT.3.4 : Mise en place d'une régulation Amonit sur les bassins d'aération de la STEP de LILLE

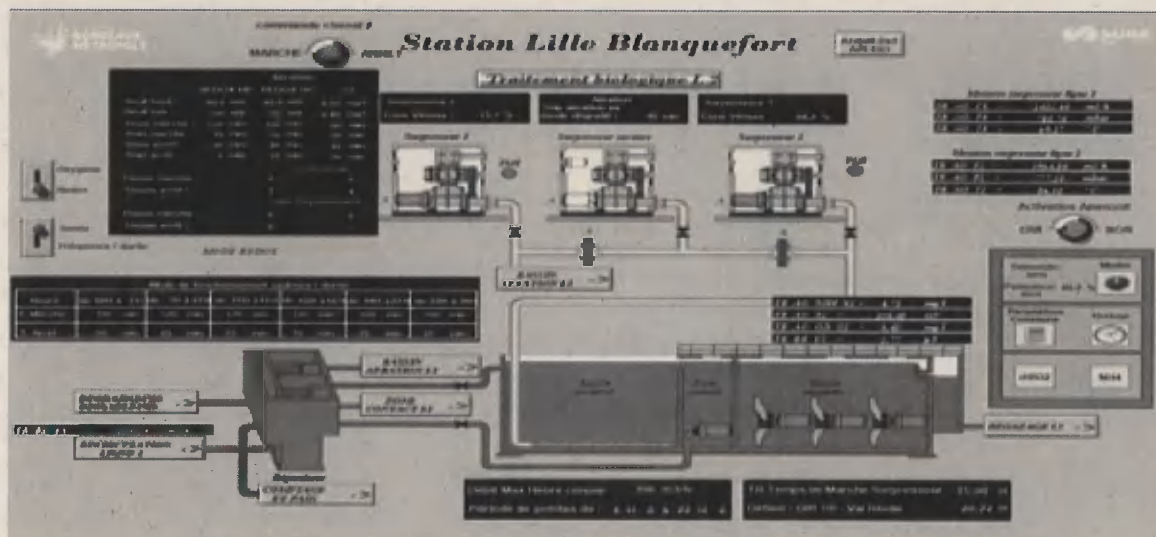


TABLEAU 10 - PAT.3.4. Bloc H1 - Travaux hors SI de 1 ^{er} établissement		
Travaux réalisés en 2020	Coût 2020 (€)	Fin opération
Automatisation de chasses automatiques de jalles	49 356	- Bœuf et Buhan : novembre 2019 - Fourat : 2020
75 capteurs connectés Minotaure-C pour clapet	49 369	- une partie 2019 - le restant fin mars 2020
Régulation des biofiltres sur la STEP de Louis Fargue	46 307	Fin prévue en 2021
Régulation des biofiltres sur la STEP de Clos de Hilde	37 618	Fin prévue en 2021
Fiabilisation et efficacité du sécheur sur la STEP de Louis Fargue	1 542	octobre 2020
2 + 1 bouées de suivi de la qualité de l'eau en Garonne	20 390	Fin prévue en 2021
Traitement complémentaire du biogaz par filtration sur CAG avant cogénération sur la STEP de Louis Fargue	8 617	Fin prévue en 2021
Régulation AMONIT sur la STEP de Lille Blanquefort	47 952	décembre 2020
Asservissement agitateurs densadeg sur la STEP de Louis Fargue	4 854	décembre 2020
Vannes de sécurité sur les lignes biogaz sur la STEP de Clos de Hilde	25 739	Fin prévue en 2021
Total Bloc H1 - Travaux hors SI de 1^{er} établissement	291 744	

TABLEAU 11 - PAT.3.4. Liste des 66 clapets équipés du dispositif Minotaure C	
Communes	Clapets
AMBES	St Exupery
	Bec (route du Bec)
BASSENS	Carriet
	Puy plat
	Baranquine
	Gare de Bassens
	Route de saint louis
	Bellerive des moines
	Vial silo
BEGLES	B.E Labo
	B.E 360
	B.E 370
	B.E 400
	B.E Leclerc
	Pierre Sébard
	B.E Secherie
	Passerat
	BE SECHERIE
	CLOS DE HILDE CLAPET ESTEY DE FRANCK
BLANQUEFORT	Les Violettes
BORDEAUX	Jock - Huilerie
	Martin Videau
	M.I.N 1
	M.I.N 2
	Serr Ardeur
	Charles Chaigneau
	Ponton Equipages CNB Attente accès par BM
	Entrepôt Maritime Attente accès par BM
	Point P / Mercedes
	Chaigneau
	LAC DE BORDEAUX CLAPET JALLERE
	Edouard Vaillant (contre Rebedech CF)
	Maubec
	A.I.A
	BASTIDE

TABLEAU 11 - PAT.3.4. Liste des 66 clapets équipés du dispositif Minotaure C	
Communes	Clapets
BOULIAC	L'Ile
	Arcins
	Leroy Merlin
	BRAS SECONDAIRE BUHAN CLAPET GARONNE
	NORAUTO CLAPET GARONNE
FLOIRAC	Pylone E.D.F
	Usine E.D.F
	C.F Rebedech
	Panneau France Visconti
	ARISTIDE BERGES CLAPET GARONNE
LORMONT	Ciment 1
	Ciment 2
	Dupeyron
	Pont d'Aquitaine
	Chaigneau Bichon
	Tabarly
	Montane
	Fleuve
	Capitainerie
	Cote garonne
	Général de Gaulle
	JEAN BONNIN CLAPET GARONNE
PAREMPUYRE	Lagrange 1
	Lagrange 2
SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	La Palanque
	Joliot Curie
	Le Jaumouillé
	Le Ballet
	Gymnase
	Stade
	Belle Rive

En jaune, 2 sites n'ont pas été équipés faute d'accès pour le moment. Les accès doivent être réalisés par Bordeaux Métropole.

TABLEAU 12 - PAT.3.5. Bloc H2 - Travaux SI de 1° établissement	
Travaux réalisés en 2020	Coût 2020 (€)
socle & licenses	228 444
Personnel immobilisé	71 983
SAS d'entrepôt des données	14 438
RAMSES suivi de flotte	4 783
RAMSES gestion des odeurs	33 227
Autres évolutions apportées à RAMSES (création de nouvelles vues)	41 076
Total Bloc H2 - Travaux SI de 1° établissement	393 952

Ces projets sont décrits en ORGA.4.

Pil'A

ANALYSE

TdB Inspection & Police Réseau

Année

2019

Commune

Tout

Échantillon

Tout

Evolution du nombre de constats d'écoulement

Année	Nombre de constats d'écoulement
2015	13
2016	3
2017	15
2018	4
2019	180
2020	100
2021	15
2022	20
2023	14
2024	100
2025	120
2026	82

2026

Lindrine contrôlé à la lumière par commune

Commune	Nombre de lindrines contrôlées
Brest	100
Annecy et L.A.	50
Gers	140
Saint-Martin	100
Le Havre	100
Puy-de-France	50

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

2026

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

2026

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

2026

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

2026

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

2026

Evolution Conformité des FDS

2026

Evolution du taux de conformité et de non-conformité au constat

Le montant réalisé en 2020 du **Bloc I** s'établit à 525 500 € HT, toutes dépenses confondues (CAPEX et OPEX). Ci-dessous les chantiers imputés en investissement (immobilisation en cours)

TABLEAU 13 - PAT.3.6. Bloc I - Travaux Fonds de Développement Durable	
Travaux réalisés en 2020	Coût 2020 (€)
Dispositif de rafraîchissement urbain	309 537
Préservation du milieu naturel: solution POLLUSTOCK	4 664
Projet Thiobox	32 785
Installation d'une chaîne métrologique à Chambéry	24 650
Total Bloc I - Travaux Fonds de Développement Durable	371 636

PHOTOGRAPHIE 1 - PAT3.6 .Dispositif de rafraîchissement urbain pour le groupe scolaire Sousa Mendes dans le quartier Bordeaux Maritime (voir SOC.2)



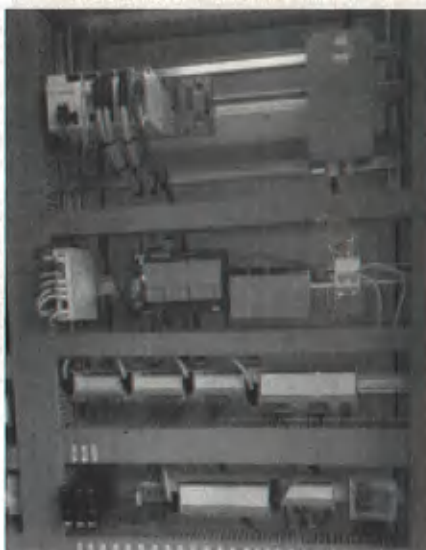
Le montant des travaux concernant le **Bloc J** est de 489 942 €, répartis entre les postes et bassins à concurrence de 219 334 €, les STEP à concurrence de 256 413 € et l'ensemble des accessoires nécessaires au bon fonctionnement du réseau SI à concurrence de 14 195 €.

Le montant minimum annuel de 651 k€ HT en valeur 2019, équivalent à 662 k€ en valeur 2020, n'est pas atteint et le solde sera réalisé sur les prochaines années conformément au programme de renouvellement présenté à la Direction de l'Eau. Le chantier de renouvellement du mur d'images du télécontrôle RAMSES, impacté par les conditions sanitaires, a notamment dû être reporté en 2021.

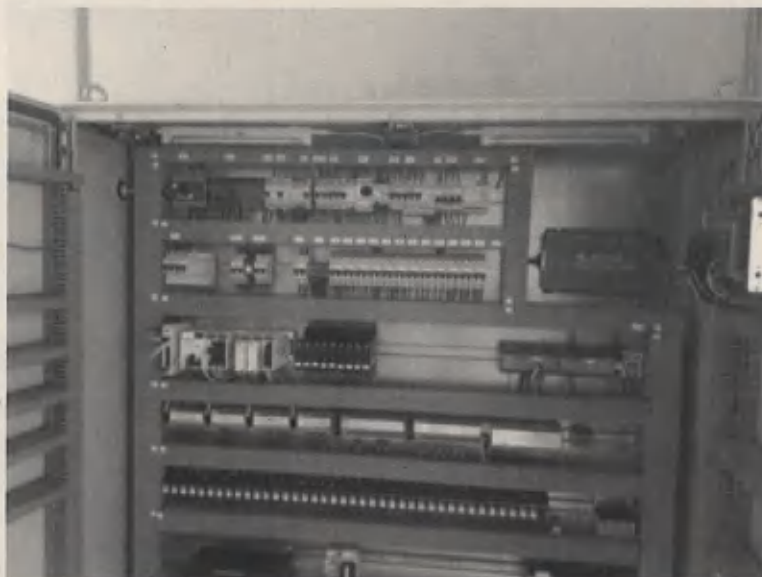
PHOTOGRAPHIE 1 - PAT.3.7 Automatisme pompes à boues Louis Fargue



PHOTOGRAPHIE 2 - PAT.3.7 Télétransmetteur La Jallère



PHOTOGRAPHIE 2 - PAT.3.7 Télétransmetteur La Jallère



Le **TABLEAU 14** synthétise ces éléments.

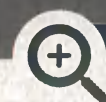
TABLEAU 14 - PAT.3.7. Bloc J - Système d'information			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
Accessoires de réseau	5 opérations < 10 k€		14 195
		total	14 195
Postes et Bassins	RAMSES 1	RAMSES-LICENCE SQL VERSEUR MUTUALISE	41 617
	CAUDERAN NAUJAC	CAUDERAN NAUJAC-AUTOMATE ET TELETRANS	22 793
	BAS BOUSCAT 2	BAS BOUSCAT 2-AUTOMATE ET TELETRANS	20 224
	RAMSES 1	RAMSES-PART LICENCES TOPKAPI	20 119
	PONT DE PIERRE PI	PONT DE PIERRE PI-AUTOMATE ET TELETRANS	20 096
	ALFRED GIRET	ALFRED GIRET-AUTOMATE ET TELETRANS	17 920
	RAMSES 1	RAMSES-PART TOPKAPI ET EASY PILOT	12 582
	BOURRAN AVAL	BOURRAN AVAL-AUTOMATE ET TELETRANS	10 304
	22 opérations < 10 k€		53 678
		total	219 334
STEP	LOUIS FARGUE	LF-ESPACE PEDAGOGIQUE MATERIEL INFORMATI	18 332
	LOUIS FARGUE	LF-492A/B FIT305 DEBITMETRES BIOFOR A/B	15 507
	CLOS DE HILDE	CDH-AUTOMATE 11D	14 616
	LOUIS FARGUE	LF-CAPTEURS NOSE	14 444
	SABAREGES	SABAREGES-ANALYSEUR CHLORE TOUR 2	12 306
	CLOS DE HILDE	CLOS DE HILDE-PART AUTOMATES 2A, 2B, 2C	12 204
	LILLE	LILLE-CHLOROMETRE SUR TOUR 2	11 331
	SABAREGES	SABAREGES-CHLOROMETRE TOUR 3	11 182
	LILLE	LILLE-CHLOROMETRE SUR TOUR 3	11 010
	CLOS DE HILDE	CDH-AUTOMATE 11B	10 187
	59 opérations < 10 k€		125 293
		total	256 413
Bloc J - Système d'information			489 942

ZOOM

2020 a été marquée par la crise sanitaire et la période du confinement impactant l'activité du Bloc 2, par la mise à l'arrêt de nos chantiers en cours et la reprogrammation des chantiers programmés durant cette période.

L'activité a repris son cours progressivement en juin 2020 avec la mise en œuvre de nouveaux protocoles sanitaires.

Ce coup d'arrêt a eu comme principale incidence, le report à 2021 de certaines opérations programmées en 2020. Le linéaire total comptabilisé s'élève malgré tout à 4 590,55 ml, ce qui correspond à 83,79% du linéaire à réaliser en moyenne chaque année contractuellement et pour un budget de 5 433 022,00€ HT. Pour rappel, en 2019, le linéaire renouvelé était de 5 514,3 ml pour un montant dépensé de 4 910 k€ HT. A fin 2020, le linéaire renouvelé s'élève donc à 10 140,85 pour un linéaire cible de 10 960 ml, soit un retard de 819,15 ml qui sera compensé durant les prochaines années du contrat.



Depuis 2019, un bloc de renouvellement de canalisation a été confié par Bordeaux Métropole à la SABOM. Ces travaux nécessitent un travail conséquent, depuis la phase d'identification des tronçons à renouveler, jusqu'au suivi de chantier et la constitution des éléments nécessaires à la bonne intégration des ouvrages une fois la réception réalisée.

A ce titre, une méthodologie a été construite à la Direction de l'Eau. Annexé à la synthèse des investigations remise à la DEAU fin septembre chaque année, un fichier recensant l'ensemble des réseaux diagnostiqués en ITV et nécessitant des travaux (note ITV 3 ou 4) est mis à jour. En fonction du type d'effluent (eau usée, unitaire, eau pluviale) et du diamètre du collecteur, une mention indique dans ce fichier si le renouvellement est à faire par la SABOM ou le centre travaux de la DEAU. En effet, le bloc 2 couvre des opérations sur les réseaux eaux usées de diamètre 200 à 300 mm et les réseaux unitaires de diamètre 200 à 500 mm. Sur cette base, un travail collaboratif est ensuite mené avec la DEAU pour définir avant fin octobre le programme du bloc 2 de l'année suivante.

Par ailleurs, la pertinence des chantiers retenus passe par une coordination indispensable avec l'ensemble des concessionnaires de réseaux. Ainsi, les programmes de voirie des pôles territoriaux (aménagement, réalisation de couches de roulement à titre d'exemple) sont intégrés, dans la mesure de leur connaissance, dans le programme du bloc 2.

La SABOM a également participé en 2020 aux réunions semestrielles de coordination pilotées par la Ville de Bordeaux, à celle organisée par le ST3 à Villenave d'Ornon pour la coordination des chantiers sur les communes de Villenave d'Ornon, Bègles et Talence, et à celle organisée par la commune de Pessac. Ces réunions rassemblent l'ensemble des concessionnaires de réseaux, ainsi que Keolis.

La coordination avec les mairies et les pôles territoriaux est un prérequis indispensable à la bonne conduite des opérations. Une réunion de préparation a donc été réalisée avec chaque mairie concernée par des travaux bloc 2, pour programmer et identifier les travaux nécessaires, mais aussi pour partager les éléments de langage et d'information aux riverains. Au besoin, la SABOM réalise des réunions publiques en mairie pour présenter les chantiers aux riverains. Aucune n'a été nécessaire en 2020.

Ensuite, avant chaque chantier et après validation par la Mairie concernée, un courrier d'information est distribué par les filiers aux riverains de la zone des travaux. Un exemple est présenté ci-dessous.

FIGURE 1 - PAT.3.8. Courrier transmis aux riverains d'une zone de travaux



INFORMATION TRAVAUX Rue du Capitaine RAFFIN (BORDEAUX)

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'une opération de renouvellement des canalisations d'eaux unitaires, L'Eau Bordeaux Métropole vous informe que des **travaux en tranchée ouverte** vont avoir lieu dans la rue du Capitaine RAFFIN.

Du 25/05 au 17/07/2020



Cette intervention nécessite, pendant les travaux, la mise en place en rue barrée de la rue entre la rue du Sergent Henry et du Cours Maréchal Gallieni.

Un **cheminement piéton sera maintenu pendant toute la durée des travaux et le stationnement interdit** au droit des travaux pour permettre l'accès aux véhicules de secours **en continu**.

Pour plus d'informations, il vous est possible de nous contacter au **0977 40 10 13** (puis **choix Assainissement**).

Comptant sur votre compréhension, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Service public de l'assainissement
collectif et de gestion des eaux pluviales

74, Rue Judaïque, 33000 Bordeaux
020 505 911 400 947 - 050 57002 - 063 400 947
100 rue de la République, 33000 Bordeaux

www.usagers.l'eau.bordeaux-metropole.fr

Avant le démarrage des travaux, nous informons le Centre Relations Clients, afin que les conseillers puissent répondre et informer les usagers en cas d'appel.

Enfin, pendant toute la durée du chantier, l'entreprise sous-traitante réalisant les travaux affiche de part et d'autre du chantier la banderole d'information (voir **USAG.3**).

Le montant 2020 du bloc 2 s'établit à 5 433 022 k€ HT, soit 102,51% des 5300 k€ HT prévus en moyenne chaque année au contrat.

Le linéaire de canalisations renouvelées en 2020 au bloc 2 s'établit, quant à lui, à 4 590,55 ml.

Le **TABLEAU 16** présente le détail des 40 opérations réalisées, et le **TABLEAU 17**, la répartition des linéaires par commune.

Au sein du **TABLEAU 16**, les linéaires marqués comme "linéaire récolé" sont issus du plan de récolement de chaque opération. Par ailleurs, a été ajoutée l'indication des soumissions des P38 et de la mise à jour sous SIGEA à la date de la rédaction du RAD 2020.

Pour mémoire, certaines opérations ayant débutées en 2019, se sont achevées en 2020.
Il s'agit des opérations suivantes :

- Rue Colibris à Pessac
- Rue Jacques Rivière à Bordeaux
- Rue Carruade à Bordeaux
- Rue Albert à Bordeaux

Pour chacune de ces 4 opérations, conformément à l'article 73.5 du contrat, le linéaire comptabilisé sur l'année 2019 a été calculé au prorata temporis entre la date de démarrage et de fin prévisionnelle du chantier.

Le contrat prévoit dans le cadre du bloc 2 la suppression des points critiques historiques dont le TRI (temps de retour sur investissement) est inférieur à 5 ans. Ce sont une vingtaine de points critiques qui avaient été ciblés durant l'appel d'offre (cf. annexe 32 du contrat), comme devant être résorbés en 2019 dans le cadre du bloc 2.

Dans ce cadre, 2 points critiques ont fait l'objet de travaux en 2020. Il s'agit de :

- BOR103 BE;
- VIL76.

Le point critique LOR11, Rue Banlin à Lormont, a été pris en charge par la DEAU.

TABLEAU 15 - PAT.3.8. Bloc 2 - Renouvellement programmé de canalisations			
Travaux réalisés en 2020			Coût 2020 (€)
Réseau	Réseau	tx programmé sur le réseau	5 433 022
	total		5 433 022
Bloc 2 - Renouvellement programmé de canalisations			5 433 022

TABLEAU 16 - PAT.3.8. Bloc 2 - Détails du renouvellement programmé de canalisations en 2020					
Commune	Opération	Linéaire en ml	Linéaire récolé	P38 soumise	Sigea M&J
TALENCE	RUE JEAN RACINE	165,51	x		
PESSAC	RUE DE SAVOIE	101,46	x	x	x
BORDEAUX	205 COURS BALGUERIE STUTTENBERG	Point critique			
LORMONT	RUE DES GLAIEULS	41,75	x	x	x
BORDEAUX	PLACE GAMBETTA	31,60	x	x	x
TALENCE	RUE GEORGES SEURAT	85,18	x	x	x
PESSAC	AVENUE DE BRETAGNE	199,08	x	x	x
PAREMPUYRE	RUE DE MACAU	273,00	x	x	x
VILLENAVE D'ORNON	RUE CHOPIN	193,16	x	x	x
PESSAC	RUE DE MONTEREY	256,64	x	x	x
CARBON-BLANC	RUE JEAN JAURES	124,45	x	x	x
CENON	RUE ARMISTICE	0,00	x		
BORDEAUX	RUE DU CAPITAINE RAFFIN	121,04	x	x	x
BEGLES	PASSAGE DEYSSON	64,46	x	x	x
PESSAC	AVENUE GUSTAVE EIFFEL	0,00	x		
BORDEAUX	RUE CARRUADE	52,31	x	x	x
PESSAC	RUE COLIBRIS	42,79	x	x	x
TALENCE	RUE PAUL VERLAINE	0,00	x		
TALENCE	AVENUE DE L'UNIVERSITE	18,11	x	x	x
BORDEAUX	RUE ALBERT	150,19	x		
BORDEAUX	RUE JACQUES RIVIERE	44,70	x	x	x
CARBON-BLANC	RUE JACK LONDON	332,92	x	x	x
BORDEAUX	COURS HENRI BRUNET	110,60	x	x	x
LORMONT	RUE LOUIS PASTEUR	24,04	x	x	x
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	AVENUE DE LA GARONNE	468,14	x	x	x
BASSENS	RUE PIERRE DE COUBERTIN	81,15	x	x	x
BOULIAC	ROUTE DE LATRESNE	768,66	x		
GRADIGNAN	RUE BENEDIGUES	32,50	x		
VILLENAVE D'ORNON	Point critique	0,00			
BORDEAUX	RUE LOUIS MAYDIEU	47,45	x	x	x
BOULIAC	AVENUE DU DOMAINE DU VIALLE	113,80	x	x	x
LE BOUSCAT	RUE MICHELET	80,54	x	x	x
BORDEAUX	RUE PIERRE PARIS	198,30	x	x	x
CENON	RUE DE LA JUSTICE	4,05	x	x	x
EYSINES	AVENUE DE L'HIPPODROME	129,26	x	x	x

TABLEAU 16 - PAT.3.8. Bloc 2 - Détails du renouvellement programmé de canalisations en 2020					
Commune	Opération	Linéaire en ml	Linéaire récoilé	P38 soumise	Sigea M&J
LORMONT	RUE MICHEL MONTAIGNE	73,02	x	x	x
EYSINES	AVENUE DE SAINT MEDARD/AVENUE DE L'HIPPODROME et ROCADE	37,00	x	x	x
GRADIGNAN	RUE DU LOUSTALOT	42,69	x	x	x
SAINT AUBIN DU MEDOC	ROUTE D'OURTON	81,00			
BEGLES	RUE DU PROFESSEUR BEGONIE	Pompage			
TOTAL		4 590,55			

TABLEAU 17 - PAT.3.8. Bloc 2 - Répartition du renouvellement programmé de canalisations par commune en 2020		
Commune	Linéaire en ml	Répartition
BASSENS	81,15	1,8%
BEGLES	64,46	1,4%
BORDEAUX	756,19	16,5%
BOULIAC	882,46	19,2%
CARBON-BLANC	457,37	10,0%
CENON	4,05	0,1%
EYSINES	166,26	3,6%
GRADIGNAN	75,19	1,6%
LE BOUSCAT	80,54	1,8%
LORMONT	138,81	3,0%
PREMPUYRE	273,00	5,9%
PESSAC	599,97	13,1%
SAINT AUBIN DU MEDOC	81,00	1,8%
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	468,14	10,2%
TALENCE	268,80	5,9%
VILLENAVE D'ORNON	193,16	4,2%
Total	4 590,55	100,0%

TABLEAU 17Bis - PAT.3.8. Bloc 2 - Evolution du renouvellement programmé de canalisations par commune en 2019-2020		
Commune	Linéaire en ml	Répartition
BASSENS	404,85	4,0%
BEGLES	117,26	1,2%
BORDEAUX	2 272,89	22,5%
BOULIAC	960,86	9,5%
CARBON-BLANC	951,37	9,4%
CENON	510,55	5,1%
EYSINES	529,86	5,2%
FLOIRAC	482,90	4,8%
GRADIGNAN	130,09	1,3%
LE BOUSCAT	519,14	5,1%
LORMONT	299,81	3,0%
MERIGNAC	270,60	2,7%
PREMPUYRE	273,00	2,7%
PESSAC	957,37	9,5%
SAINT AUBIN DU MEDOC	81,00	0,8%
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	468,14	4,6%
TALENCE	522,90	5,2%
VILLENAVE D'ORNON	352,16	3,5%
Total	10 104,75	100,0%

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI15	Nombre de procédures d'urgence réalisées par le délégataire	N/A	6	4
Indicateur opérationnel R29	Linéaire de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire dans le cadre d'une procédure d'urgence	N/A	219 ml	75,22 ml
Indicateur opérationnel R30	Montant de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire dans le cadre d'une procédure d'urgence	N/A	329 100,89 €	158 800 €
Indicateur opérationnel R31	Nombre d'opérations de renouvellement canalisation réalisées par le délégataire	N/A	44	40
Indicateur opérationnel R32	Linéaire de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire	N/A	5 514,2 ml	4 590,55 ml
Indicateur opérationnel R33	Montant de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire	N/A	4 909 753 €	5 685 960,44 €
Indicateur opérationnel PA10	Nombre de casses réseau en urgences	N/A	67	63
Indicateur opérationnel PA12 (ONEMA P253.2)	Taux de renouvellement réseau EU, UN, EP réalisé par le délégataire	N/A	EU = 3,249 (bloc 2) + 0,101 (bloc F) / 1906 = 0,18% UN = 2,265 (bloc 2) + 0,041 (bloc F) / 786,8 = 0,29% EP 0,077 (bloc F) / 1616,9 = 0,004%	EU = (3 648,31 (bloc 2) + 75,22 (bloc F)) / 1 911,6 = 1,95% UN = 938,19 (bloc 2) / 785,8 = 1,19% EP = 4,05 (bloc 2) / 1 617,6 = 0,003% BLOC 2 : 4 590,55 ml BLOC F : 75,22 ml
Autres pénalités 23	Travaux de renouvellement rendus nécessaires par une insuffisance d'entretien	N/A	99,74%	/
Autres pénalités 24	Non respect du programme annuel de renouvellement réseau	N/A	4910 k€	Montant : 5 433 022 € / 5 300 000 €
				Linéaire : 4 590,55 ml / 5480 ml
Autres pénalités 25	Non respect du programme annuel de renouvellement pour les Blocs A, B, C, D, E, J	N/A	OK	OK
Autres pénalités 26	Non respect du programme annuel de travaux neufs pour les Blocs G ou H	N/A	BLOC H et G ok	OK

• Autres pénalités 23

Pour cet indicateur, au cas par cas, à partir des listes de renouvellements qui n'étaient pas mentionnés dans les tableaux de renouvellements programmés et des renouvellements dont la durée de vie < durée de vie normale, l'hypothèse d'une insuffisance d'entretien sera étudiée. Pas de mise en demeure enregistrée.

• Autres pénalités 25

Pour cet indicateur, pas de mise en demeure enregistrée. En 2020, non atteinte du montant contractuel du BLOC C, (A+B) et J. Un lissage est prévu en 2021, comme convenu avec la Direction de l'Eau

• Autres pénalités 26

Pour cet indicateur, la fin des travaux pour la pose des capteurs sur clapets a été prolongée de 3 mois. Une dérogation a été validée pour le digesteur de Cantinolle et la vis de Clos de Hilde. A cause de la crise sanitaire, un report de délai a été consenti notamment pour les sujets de la régulation des biofiltres des stations d'épuration Louis Fargue et Clos de Hilde, des stations de mesure de la qualité de l'eau, traitement biogaz CAG sur la station de Louis fargue, mesure débit jalle Blanquefort, et projet envirosuite.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 45

Bilan des flux de la Métropole

Article 27

Postes de pompage

Article 28

Bassins d'étalement

Annexe 15 - Autosurveillance réseau et bilan des flux

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Patrick Laplace

Contributeur(s) secondaire(s) :

Yannick Pommier

Charlie Boechat

Christian Lafficher

SOMMAIRE

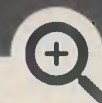
EXPL.1.1	LE BILAN PLUVIOMÉTRIQUE	?
EXPL.1.2	LES ÉVÉNEMENTS PLUVIEUX SIGNIFICATIFS	?
EXPL.1.3	LES VOLUMES POMPÉS ET ÉPURÉS, COMPARÉS AUX VOLUMES ASSUJETTIS ET À LA PLUVIOMÉTRIE	?
EXPL.1.4	LE TAUX DE SATURATION DES POSTES DE RELÈVEMENT ET TAUX DE SOLlicitATION DES BASSINS	?
EXPL.1.5	LE BILAN DES INDICATEURS	?

ZOOM

2020 : pas de record mensuel mais une année remarquable.

Juillet 2020 fut le deuxième mois le plus sec — juste derrière juillet 1986 — depuis (au moins) 1966, année de nos premiers enregistrements pluviométriques. À l'inverse, octobre 2020 et décembre 2020 furent les deuxièmes mois d'octobre et décembre les plus arrosés depuis (au moins) cette même année 1966.

À l'exception de quelques orages violents mais peu étendus et plutôt en périphérie de l'agglomération, l'année 2020 a été principalement marquée, sur Bordeaux Métropole, par des épisodes pluvieux de longue durée, abondants mais peu intenses, notamment les 10 et 11 mai et en décembre. Ces événements ont impliqué des passages en situation de crise au niveau de l'organisation de la SABOM pour faire face aux nombreuses interventions à réaliser.



ZOOM

En déficit en janvier et février 2020 par rapport à la moyenne de 1980 à 2019 inclus, la pluviométrie s'est inversée dès le mois de mars 2020. Elle est restée excédentaire malgré un été sec, pour finir en excédent de près de 20 % par rapport à une année moyenne sous l'effet de deux mois d'octobre et décembre 2020 très arrosés.

Le dernier trimestre a apporté 40 % de la pluviométrie annuelle 2020 malgré un mois de novembre remarquablement sec.



La pluviométrie du territoire de Bordeaux Métropole est suivie et enregistrée grâce à un réseau de 43 pluviomètres dont 33 sont retransmis en temps réel au centre de télécontrôle RAMSES.

Après un très fort cumul au dernier trimestre 2019, la pluviométrie a débuté l'année 2020 par deux mois nettement déficitaires.

Le mois de mars 2020 a, ensuite, comblé presque intégralement ce déficit initial.

S'ensuivit un printemps près de 40 % plus pluvieux que la moyenne puis un été 30 % plus sec que la moyenne, dû en grande partie à un mois de juillet 2020 exceptionnellement sec — avec seulement 3,1 mm de précipitations cumulées, juillet 2020 fut le deuxième mois le plus sec depuis (au moins) 1966, année des premiers enregistrements pluviométriques dont dispose la SABOM.

Toujours en léger excédent à la fin de l'été, la pluviométrie a bondi à l'automne sous l'effet de deux mois d'octobre et décembre 2020 très arrosés — deuxième mois d'octobre et de décembre les plus pluvieux depuis (au moins) 1966 — et malgré un mois de novembre au contraire très sec — troisième mois de novembre le plus sec depuis (au moins) 1966. L'année 2020 finit ainsi sur un cumul de pluie moyen égal à 1 073,8 mm, en excédent de 19 % par rapport à la moyenne de 1980 à 2019.

En 2020, six mois furent excédentaires et les six autres déficitaires par rapport à leur moyenne de 1980 à 2019.

Les trois mois les plus arrosés de 2020 — mai, octobre et décembre — ont contribué pour 49,7 % au cumul de pluie de l'année, dont 38,7 % pour les deux mois d'octobre et décembre.

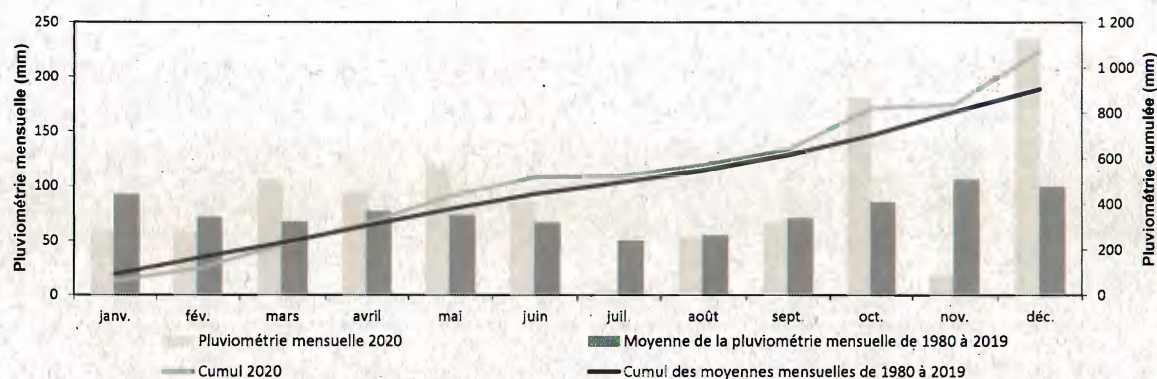
Ce cumul correspond à près de 59 % de la pluviométrie annuelle moyenne de 1980 à 2019 inclus.

Le mois de décembre fut particulièrement remarquable : les 235,2 mm enregistrés en font le cinquième mois le plus arrosé depuis 1966, en excédent de 138 % par rapport à un mois de décembre moyen de 1980 à 2019 inclus.

À l'opposé, les trois mois les plus secs — juillet, août et novembre — n'ont apporté que 6,9 % du cumul de pluie annuel, dont à peine 0,3 % pour juillet 2020. En valeur relative, juillet fut logiquement le mois le plus déficitaire de l'année 2020 : 93,8 % de moins qu'un mois de juillet moyen de 1980 à 2019 inclus.

Aucun record mensuel de pluviométrie n'a, pour autant, été battu en 2020.

Graphique 1 - EXPL.1.1. évolution de la pluviométrie



Graphique 2 - EXPL.1.1. Analyse de la pluviométrie mensuelle de l'année 2020 par rapport aux données pluviométriques enregistrées depuis 1980

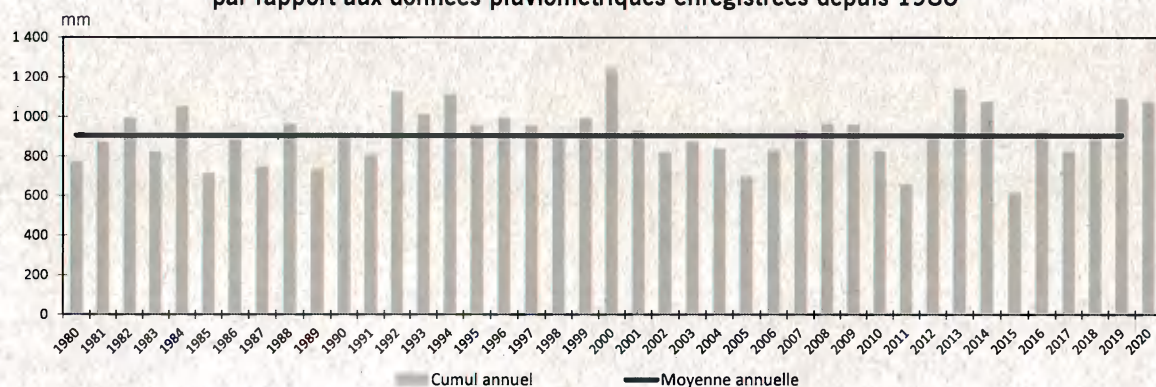
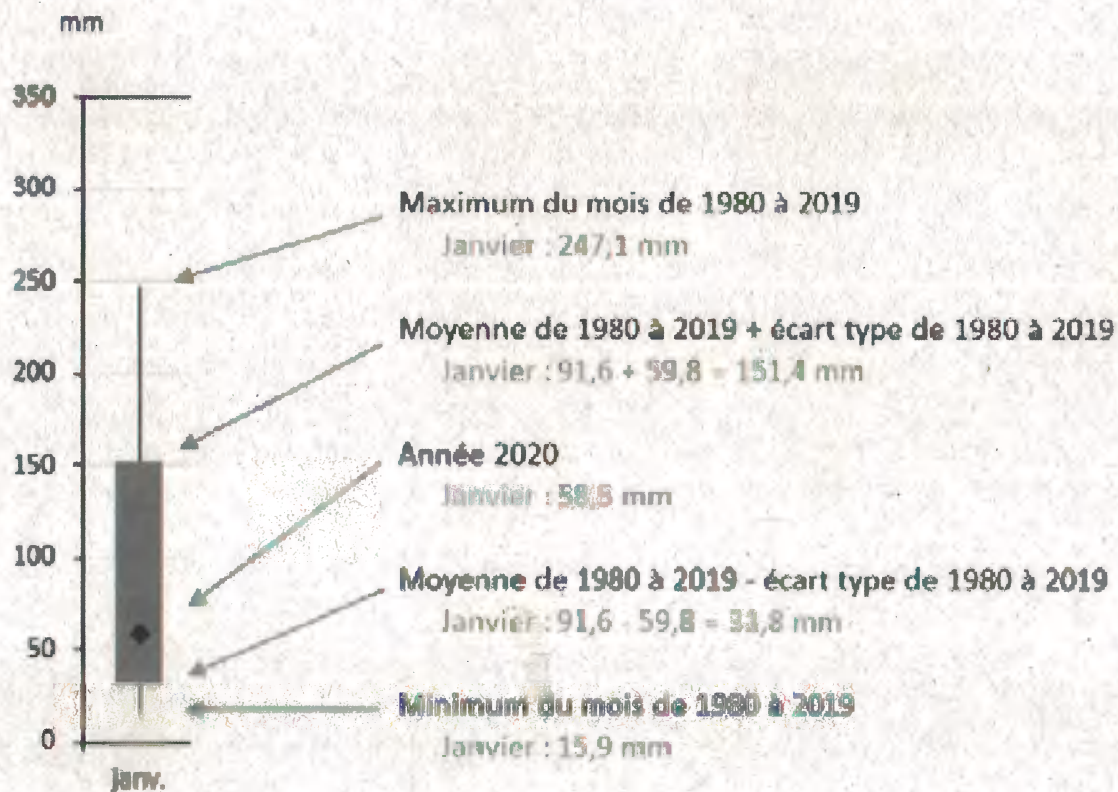
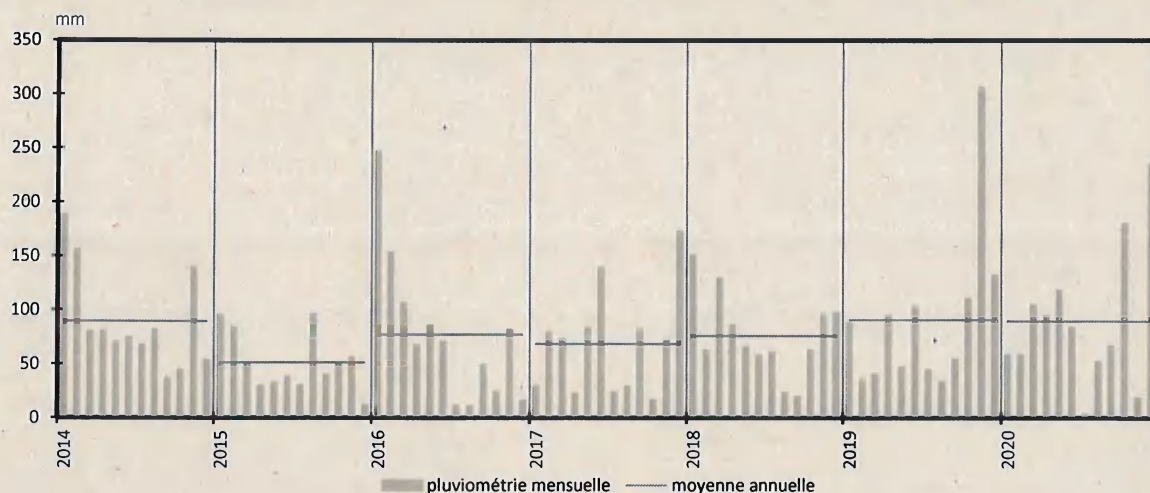


Figure 1 - EXPL.1.1. Légende explicative du graphique 2



Graphique 3 - EXPL.1.1. Évolution menseulle de la pluviométrie entre janvier 2014 et décembre 2020



Graphique 4 - EXPL.1.1. Évolution annuelle de la pluviométrie depuis 1980

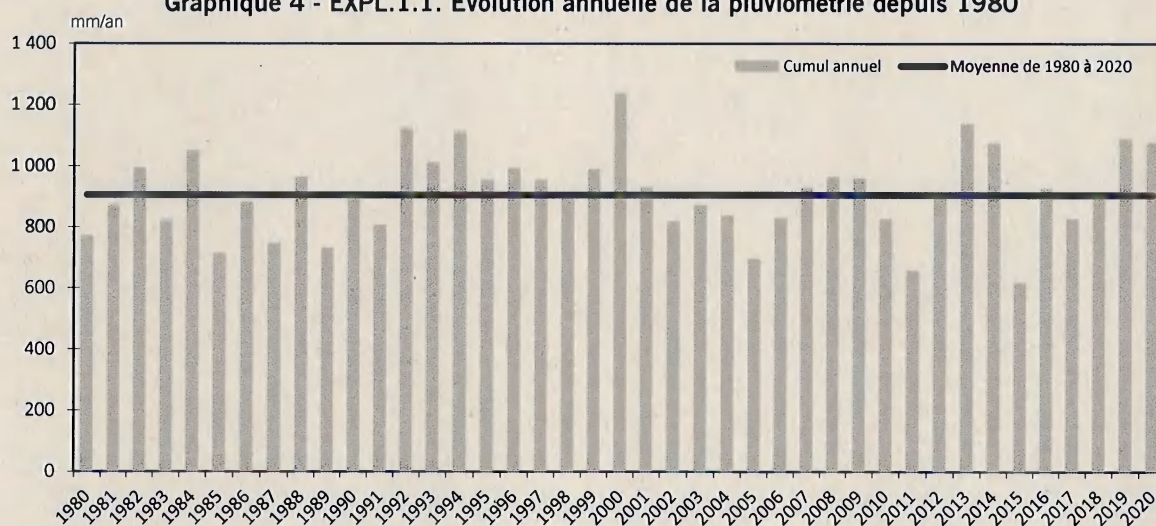


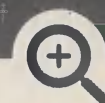
Tableau 1 - EXPL.1.1. Pluviométrie mensuelle et annuelle (mm) depuis 1980

Pluviométrie mensuelle et annuelle (mm) depuis 1980																						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
janv.	102,5	71,7	90,6	25,8	170,7	54,3	183,5	24,1	211,1	38,3	78,5	41,7	30,6	15,7	153,3	129,6	101,6	26,3	95,3	61,6	15,9	
fév.	25,7	66,1	46,1	86,2	85,2	75,6	75,7	44,5	118,1	10,3	169,9	53,7	26,5	3,8	94,9	110,8	112,9	61,3	20,5	79,3	86,5	
mars	90,2	76,4	76,0	61,2	76,3	200,3	52,9	62,6	188,1	44,3	7,9	33,6	68,4	15,3	18,6	91,9	40,9	9,8	42,6	54,4	96,1	
avril	19,9	27,8	3,8	125,7	17,7	66,6	157,3	41,2	95,1	183,6	55,6	53,9	64,7	111,4	133,2	36,1	62,1	12,9	197,1	81,2	151,6	
mai	94,2	79,4	73,2	115,3	141,7	110,7	44,0	19,8	114,2	14,0	46,5	50,2	89,5	66,7	85,5	66,4	71,0	131,3	16,7	84,4	83,2	
juin	80,3	32,1	58,0	20,5	63,5	42,8	14,9	82,3	68,2	82,3	67,0	45,1	153,1	130,4	106,2	23,9	49,2	130,6	67,6	52,7	58,6	
juil.	53,8	31,2	55,6	71,5	21,0	59,4	2,7	89,0	45,8	70,2	22,2	88,9	82,6	18,5	49,4	33,4	83,4	40,2	41,6	43,3	89,0	
août	30,8	20,6	57,9	83,7	50,5	22,9	47,0	34,9	17,6	57,6	23,8	12,3	210,8	30,9	52,5	30,5	118,1	88,2	12,2	68,7	31,6	
sept.	48,3	74,0	89,7	39,9	85,8	1,8	98,6	61,8	38,8	26,7	59,1	136,5	86,3	215,3	177,0	127,1	74,9	30,5	141,7	145,1	42,4	
oct.	130,4	110,1	194,7	27,8	127,7	11,0	54,5	196,3	43,5	11,1	159,3	115,7	132,5	196,9	70,3	42,3	64,3	21,6	106,7	87,9	159,0	
nov.	31,7	20,6	98,5	17,6	139,7	68,0	46,9	308,9	19,8	85,7	130,6	158,3	132,6	38,2	72,8	24,1	181,4	234,2	98,6	61,1	327,2	
déc.	60,1	278,4	156,9	123,9	89,3	93,8	95,3	33,0	55,8	35,9	56,1	34,2	132,7	205,8	94,1	187,9	49,1	163,4	52,7	166,6	127,8	
Total	747,7	844,4	886,5	889,6	1 040,6	719,5	828,3	743,2	888,2	728,5	886,5	844,0	1 121,3	1 007,9	1 106,3	952,0	880,1	863,5	883,1	944,2	1 234,6	

Pluviométrie mensuelle et annuelle (mm) depuis 1980																						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne de 1980 à 2019	
janv.	142,2	28,2	96,9	167,9	40,1	36,3	74,9	102,8	192,6	70,9	27,3	55,8	147,8	188,4	38,3	247,1	29,7	150,8	87,8	58,5	91,6	
fév.	65,4	59,8	65,6	26,5	42,8	91,8	148,0	31,1	34,4	59,1	68,2	6,1	88,1	135,8	84,8	152,9	79,1	62,7	35,1	58,0	71,0	
mars	151,0	30,4	42,5	65,5	43,9	178,2	94,9	106,2	37,2	73,0	32,4	30,5	69,1	88,1	59,0	186,2	72,8	129,4	40,8	105,3	66,6	
avril	106,6	43,8	36,9	74,8	208,4	27,3	32,7	79,3	124,8	27,2	15,7	199,3	54,0	80,4	10,0	67,6	22,9	85,4	94,4	94,4	78,2	
mai	43,8	99,8	61,0	92,3	19,2	55,6	150,9	148,7	72,6	48,8	20,6	38,4	117,2	78,1	32,6	83,7	83,2	65,7	46,7	118,3	72,7	
juin	28,9	34,9	49,5	13,2	44,9	24,7	67,1	80,8	94,3	80,7	21,2	70,4	161,5	74,6	37,9	70,5	139,8	57,6	102,7	83,8	66,0	
juil.	94,1	40,6	85,8	62,8	31,8	51,5	98,8	71,4	48,1	21,9	60,6	48,8	98,5	67,7	10,1	115,9	29,8	80,8	44,3	1,1	48,4	
août	52,5	110,7	50,3	92,1	22,1	65,1	98,7	80,6	32,4	22,0	94,2	38,5	35,7	81,5	96,3	118,2	29,2	33,2	33,7	52,0	53,9	
sept.	67,9	48,8	35,8	51,8	66,7	102,9	29,9	43,5	193,3	30,8	40,0	65,1	80,1	34,8	39,7	49,0	82,9	19,9	54,2	64,6	89,6	
oct.	84,5	86,2	170,4	112,1	71,0	39,8	44,2	81,9	36,8	95,5	34,2	119,7	96,4	44,3	50,5	23,9	16,6	62,6	110,2	180,2	84,5	
nov.	48,7	126,1	91,4	16,9	90,6	65,2	39,7	117,2	233,7	44,4	44,4	82,6	177,6	140,0	50,0	81,7	72,0	95,3	305,8	18,6	105,0	
déc.	43,2	108,7	81,3	79,5	106,9	46,6	82,4	68,3	68,3	74,5	150,3	158,7	67,2	33,5	11,7	15,6	172,5	97,4	132,1	235,2	94,8	
Total	926,8	816,0	886,4	894,6	682,9	827,5	925,2	941,6	944,0	823,9	854,1	889,8	1 188,2	1 071,2	614,0	921,0	823,7	910,8	1 088,2	1 071,8	906,4	

ZOOM

L'événement pluvieux le plus important de l'année 2020 s'est produit les 10 et 11 mai. Caractérisé par des précipitations très abondantes mais peu intenses, il n'a pas fait l'objet d'un passage en Situation A^[1]. Il a néanmoins généré plus de 180 plaintes inondation, soit presque 20 % du total annuel des plaintes inondation.



Le cumul des précipitations enregistrées en 2020 par les 43 pluviomètres affirmés répartis sur le territoire de Bordeaux Métropole et six communes limitrophes — Saint-Jean-d'Illac, Cestas, Canéjan, Léognan, Tresses et Sainte-Eulalie — fut égal à 1 073,8 mm en moyenne.

Treize passages en Situation A (risque orageux majeur, déclenchés par Météo France entre le 1er mai et le 31 octobre inclus) ont été enregistrés en 2020 au télécontrôle RAMSES, conduisant à la préparation de la SABOM à la gestion d'une pluie critique. Quatre d'entre eux ont déclenché la rédaction d'un rapport d'intempérie (un rapport d'intempérie est rédigé dès lors qu'au moins trois pluviomètres affirmés enregistrent au moins 18 mm de pluie sur 60 minutes glissantes).

Deux autres intempéries, survenues les 11 et 12 août 2020, ont déversé des précipitations d'intensité maximale supérieure à 100 mm/h sur 5 min.

En complément, l'année 2020 fut marquée par plusieurs épisodes de précipitations de longue durée abondantes mais peu intenses : du 29 avril au 2 mai, les 10 et 11 mai, du 1er au 6 octobre, du 3 au 11 décembre et du 27 au 31 décembre.

Le cumul des précipitations enregistrées en 2020 par les 43 pluviomètres affirmés répartis sur le territoire de Bordeaux Métropole et six communes limitrophes — Saint-Jean-d'Illac, Cestas, Canéjan, Léognan, Tresses et Sainte-Eulalie — fut égal à 1 073,8 mm en moyenne.

Treize passages en Situation A (risque orageux majeur, déclenchés par Météo France entre le 1er mai et le 31 octobre inclus) ont été enregistrés en 2020 au télécontrôle RAMSES, conduisant à la préparation de la SABOM à la gestion d'une pluie critique. Quatre d'entre eux ont déclenché la rédaction d'un rapport d'intempérie (un rapport d'intempérie est rédigé dès lors qu'au moins trois pluviomètres affirmés enregistrent au moins 18 mm de pluie sur 60 minutes glissantes).

Deux autres intempéries, survenues les 11 et 12 août 2020, ont déversé des précipitations d'intensité maximale supérieure à 100 mm/h sur 5 min.

En complément, l'année 2020 fut marquée par plusieurs épisodes de précipitations de longue durée abondantes mais peu intenses : du 29 avril au 2 mai, les 10 et 11 mai, du 1er au 6 octobre, du 3 au 11 décembre et du 27 au 31 décembre.

En résumé et par ordre chronologique, les événements pluvieux les plus significatifs de 2020 sont survenus :

- le 19 avril de 12 h 10 à 14 h 40 T.U. ;
- les 10 et 11 mai ;
- le 1er juin de 13 h 20 à 14 h 50 T.U. ;
- le 21 septembre de 11 h 30 à 19 h 55 T.U. ;
- le 22 octobre de 17 h 40 à 21 h 50 T.U. ;
- en décembre 2020.

[1] Le déclenchement d'une situation A est fait par Météo France avec les critères suivants : pluie orageuse se déplaçant vers BM avec des intensités de 30mm/h sur au moins 10 km², déclenchement de la situation A 45 minutes avant l'arrivée sur BM. Ces critères correspondent environ à une pluie de période de retour annuelle. Les critères pour faire un rapport d'intempérie diffèrent ; ils correspondent à la pluie de période de retour annuelle sur 1h (18mm) et sur au moins 3 pluviomètres.

Bien que ne reflétant que partiellement le caractère hétérogène et spatialisé d'un orage, les cumuls moyens et maximaux sont néanmoins indiqués ci-après :

- le 19 avril de 12 h 10 à 14 h 40 T.U. (cumul moyen : 9,6 mm, cumul max : 39,6 mm à Boutin) ;
- le 1er juin de 13 h 20 à 14 h 50 T.U. (cumul moyen : 7,9 mm, cumul max : 37,4 mm à ÉNITA) ;
- le 21 septembre de 11 h 30 à 19 h 55 T.U. (cumul moyen : 17,2 mm, cumul max : 39,4 mm à Ambarès-et-Lagrave) ;
- le 22 octobre de 17 h 40 à 21 h 50 T.U. (cumul moyen : 16,9 mm, cumul max : 34,2 mm à Chambéry).

L'événement pluvieux le plus significatif de l'année 2020 est survenu du 10 mai à 9 h 00 T.U. au 12 mai à 1 h 00 T.U. Durant ces 40 heures, il est tombé 66,3 mm en moyenne sur l'aire métropolitaine bordelaise, avec un maximum de 96,4 mm sur le quartier du Las à Saint-Jean-d'Ilac.

La période de retour maximale fut comprise entre 20 et 50 ans sur 12 heures et 24 heures sur le pluviomètre de Petit Bordeaux à Canéjan.

Bien que cette intempérie fut de faible intensité, les cumuls très importants associés ont fortement sollicité les bassins de lutte contre les inondations — notamment ceux de la rive droite de la Garonne — et provoqué de nombreuses nuisances telles que des débordements ou des difficultés d'évacuation des eaux pluviales et usées.

Ces dernières ont fait l'objet de 182 plaintes inondation, soit 20 % du total des plaintes inondation enregistrées dans SIGEA par la SABOM en 2020.

À la faveur des événements pluvieux des 10 et 11 mai 2020, un même constat fut partagé par le Centre Études de la DEAU et la SABOM sur la nécessité de partager des informations similaires, qu'il s'agisse des données caractéristiques de l'événement (cumul / intensité / période de retour, fonctionnement des bassins lors de la gestion de l'événement, etc.) ou des interventions associées. En effet, chacune des deux entités est susceptible d'être sollicitée par des collectivités ou des usagers impactés. Est ainsi apparu le besoin de mutualiser les efforts pour produire les informations au plus près de l'événement tout en intégrant les informations sur les études passées, en cours ou à venir dans le cadre de l'élaboration des schémas directeurs d'évolution des réseaux. Plusieurs réunions d'échanges ont été organisées pour répondre à ce besoin (15/05, 19/05, 29/05, 16/06).

Dans la perspective d'harmoniser les éléments de langage pour produire les notes d'informations à destination des collectivités ou usagers, un espace de travail partagé sur Sharepoint a été créé pour consolider les données produites par SABOM et par le Centre Études. Cet espace contient les éléments suivants :

- Le fichier de recensement des interventions occasionnées par la gestion de l'événement (concaténation du fichier d'intervention RAMSES et intervention plus globale d'OPTI) ;
- Le fichier des plaintes inondations recueillant les résultats des enquêtes et classification suivant les motifs consacrés ;
- Les bilans pluviométriques ;
- Une note co-rédigée par le Centre Études de la DEAU et la SABOM destinée à un public technique et aux hiérarchies respectives des deux entités pour servir de document de référence lors des réunions dans les collectivités impactées.

À l'occasion de cet exercice, le constat d'une différence de temporalité dans le traitement de l'événement et de ses conséquences a été mis en évidence :

- De premières informations peuvent être collectées et travaillées « à chaud » dans les 2/3 jours qui suivent ;
- Mais d'autres nécessitent plus de temps (traitement de toutes les enquêtes inondation car les plaintes peuvent mettre du temps à remonter) pour être en mesure de faire l'analyse globale : identifier les secteurs connus ou inconnus sujets aux inondations, faire le lien avec les études et/ou travaux en cours ou à venir, caractériser plus finement les causes dans une vision d'ensemble (structurel, fonctionnel, privé, réseau, voirie, et leurs combinaisons).

À l'issue de ce premier travail est apparue la nécessité de généraliser la démarche initiée à tous les événements pluvieux aux conséquences significatives. Le périmètre concerné ainsi que la méthodologie de travail doivent cependant être définis. Cela fera l'objet d'un échange collaboratif entre les trois entités de la Direction de l'Eau (Centre Assainissement, Études et Travaux) ainsi que les différents services de la SABOM dans le cadre des activités du groupe de travail « Pluies » qui a émergé de cette initiative.

ANALYSES DES PLAINTES INONDATION RECENSÉES

Les intempéries de 2020 ont généré 912 plaintes inondation distinctes (dates et/ou lieux différents) enregistrées par la SABOM à fin janvier 2021 (618 plaintes inondation avaient été recensées suite aux intempéries de 2019). Elles sont associées à quatre-vingts jours de pluie regroupés en quarante-huit périodes pluvieuses distinctes. Ces plaintes ont eu pour origine soit des appels en direct des usagers à la SABOM, soit des courriers et demandes via l'application GDC en provenance de Bordeaux Métropole, des mairies et/ou des usagers.

Ce nombre très élevé de plaintes est dû au nombre très important de sollicitations reçues lors des intempéries de fin avril-début mai 2020 et de décembre 2020 ainsi que, dans une moindre mesure, d'octobre 2020.

La recherche des plaintes inondation s'effectue sur la totalité des interventions réalisées sur le réseau d'assainissement et non pas seulement sur celles survenues lors des jours d'intempérie.

Les plaintes tardives (au retour de week-ends ou de vacances par exemple) sont donc toutes prises en compte dès lors qu'elles sont attribuées à une intempérie.

Parmi ces 912 plaintes (seuls les événements ayant généré plus de quarante plaintes sont indiqués dans cette liste) :

- 45, soit 4,9 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations du 25 au 27 février 2020 ;
- 59, soit 6,5 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations du 2 au 7 mars 2020 ;
- 182, soit 20,0 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations des 10 et 11 mai 2020 ;
- 44, soit 4,8 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations du 11 au 13 août 2020 ;
- 61, soit 6,7 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations du 1er au 6 octobre 2020 ;
- 47, soit 5,2 % du total annuel, étaient consécutives aux précipitations des 10 et 11 décembre 2020.

Sur les quarante-huit périodes ayant généré des plaintes inondation en 2020, six périodes pluvieuses ont donc été à l'origine de 48,0 % du total des plaintes pour inondation enregistrées en 2020 par la SABOM.

Neuf autres périodes pluvieuses de 2020 ont généré de vingt à quarante plaintes inondation.

DÉFINITIONS

Plaintes Structurel Réseau (SR) : Cause liée à la structure du réseau (dimensionnement de réseau (débitance trop faible) / contre pente / coudes)

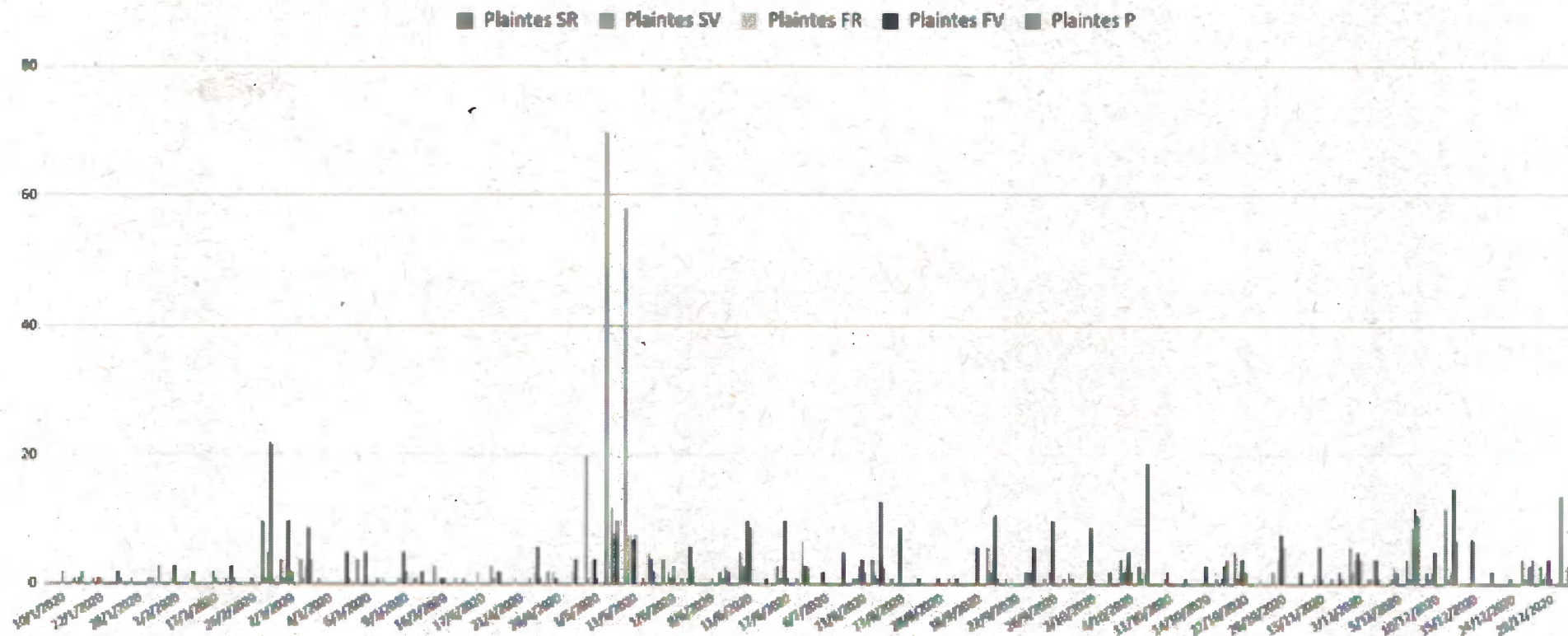
Plaintes Structurel Voirie (SV) : Cause liée à un problème structurel de voirie (absence d'avaloir, avaloir mal positionné, dépression de voirie, bateau mal positionné)

Plaintes Fonctionnel Réseau (FR) : Cause liée à un problème de fonctionnement de réseau (encrassement, obstruction, non conformités, gras)

Plaintes Fonctionnel Voirie (FV) : Cause liée à un problème de fonctionnement des ouvrages de voirie (généralement des avaloirs : exemple feuilles dans les BE)

Plaintes Privées (P) : Cause liée à un problème privé.

La répartition par date des plaintes reçues est visible dans l'**HISTOGRAMME 1**

HISTOGRAMME 1 - EXPL.1.2 Nombre de plaintes inondation par type et par date sur Bordeaux Métropole en 2020

SR : Structuel Réseau ; SV : Structuel Voirie ; FR : Fonctionnel Réseau ; FV : Fonctionnel Voirie ; P : Privées.

En 2020, les plaintes de type « structurel » ont représenté 35,1 % des plaintes enregistrées (19,1 % en 2019) : 280 plaintes (30,7 %) ont été classées « structurel réseau » et 40 (4,4 %) classées « structurel voirie ».
Les plaintes de type « fonctionnel » ont, quant à elles, représenté 52,0 % des plaintes enregistrées (63,3 % en 2019) : 132 plaintes (14,5 %) ont été classées « fonctionnel réseau » et 342 (37,5 %) classées « fonctionnel voirie ».
Enfin, 118 plaintes ont été classées « privé », soit 12,9 % du total annuel (17,6 % en 2019).

En 2020, la répartition par commune s'est décomposée comme suit :

- 271 plaintes sur Bordeaux, soit 29,7 % du total des plaintes pour 32,1 % de la population totale de Bordeaux Métropole officielle au 01/01/2018 ;
- 111 plaintes sur Pessac, soit 12,2 % du total des plaintes pour 8,0 % de la population totale de Bordeaux Métropole officielle au 01/01/2018 ;
- 69 plaintes sur Mérignac, soit 7,6 % du total des plaintes pour 8,8 % de la population totale de Bordeaux Métropole officielle au 01/01/2018 ;
- 62 plaintes sur Villenave-d'Ornon, soit 6,8 % du total des plaintes pour 4,4 % de la population totale de Bordeaux Métropole officielle au 01/01/2018 ;
- 399 plaintes pour les vingt-quatre autres communes de Bordeaux Métropole, sachant qu'aucune d'elles n'a enregistré plus de 40 plaintes en 2020.

Nota : Les pourcentages de 2020 sont calculés à partir de 912 plaintes, ceux de 2019 à partir de 618 plaintes. En valeur absolue, chaque type de plainte a vu son effectif augmenter entre 2019 et 2020, la plus forte augmentation concernant les plaintes « structurel réseau ».

Le traitement de ces plaintes peut mettre en avant des défauts qui n'ont pas encore fait l'objet d'une analyse partagée avec la Direction de l'Eau. Dans ce cas, 2 temporalités sont à prendre en compte:

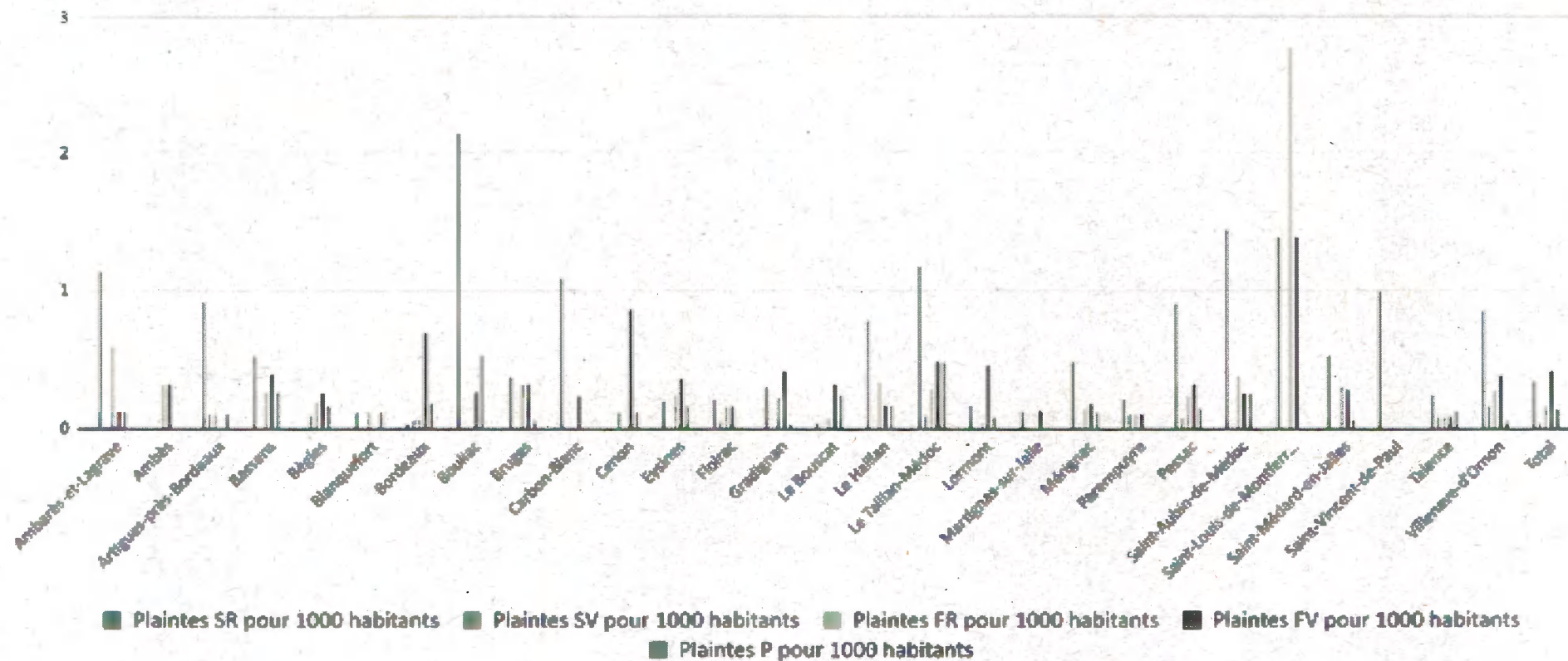
Hors cas d'urgence: Une analyse annuelle est réalisée et les résultats sont formalisés une première fois dans le RAD (chapitre "Recommandations hiérarchisées et motivées du délégataire). Par ailleurs, ces éléments sont repris dans le rapport annuel des investigations réseaux à la lumière des ITV réalisées et d'autres informations issues des retours d'exploitation.

D'autres remontées vers BM/DEAU peuvent être faites en réponse à des bordereaux, des demandes GDC ou en revue mensuelle.

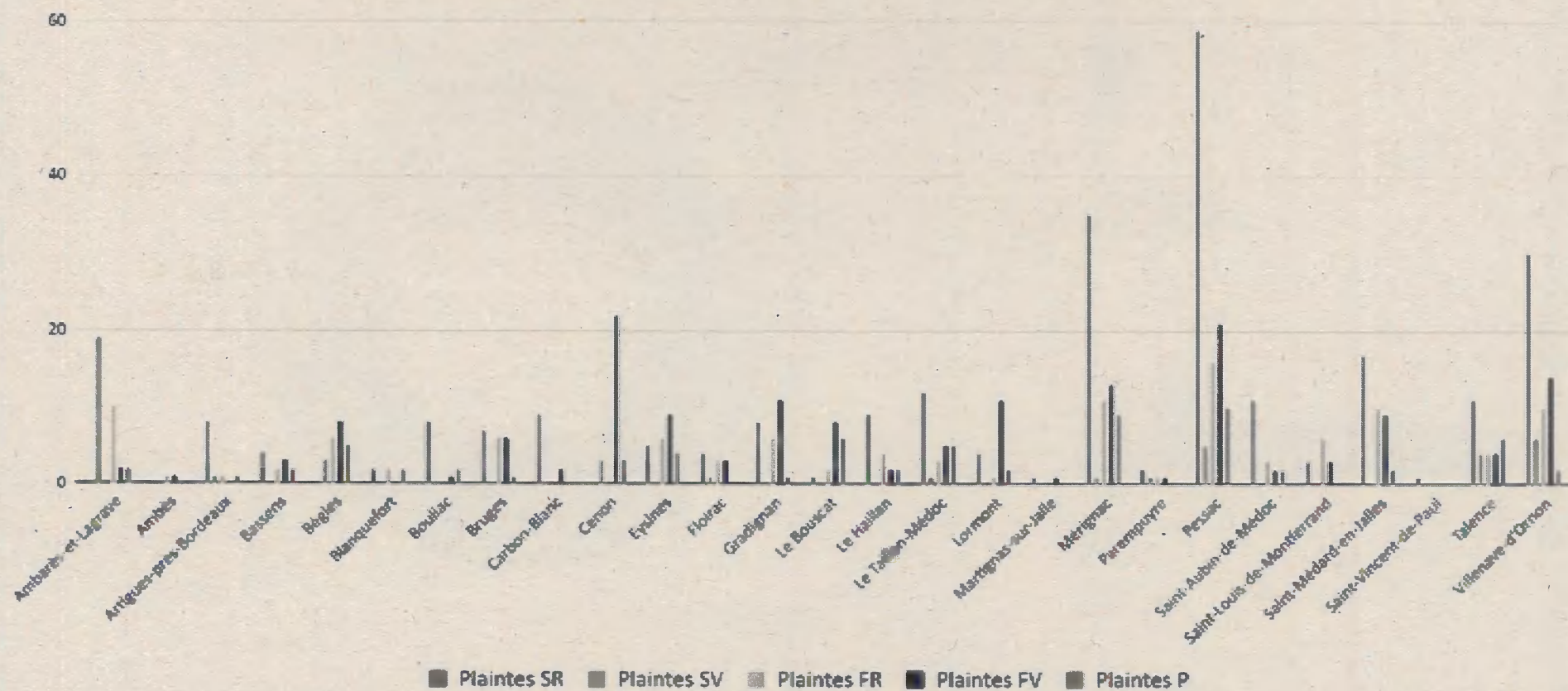
En situation "d'urgence" ou suite à des événements significatifs: nous avons, dans le cadre du premier atelier pluie initié à la faveur des événements des 10 et 11 mai 2020, analysé collectivement avec le Centre Etudes et le Centre Assainissement les points sujets à des défauts structurels. La méthodologie de travail et de sollicitation de ce groupe de travail est à construire en 2021.

Les **HISTOGRAMMES 2, 3 et 4** ainsi que le **DIAGRAMME 1** permettent de visualiser cette répartition.

HISTOGRAMME 2 - EXPL.1.2 Densité de plaintes inondation pour 1000 habitants par type et par commune sur Bordeaux Métropole en 2020

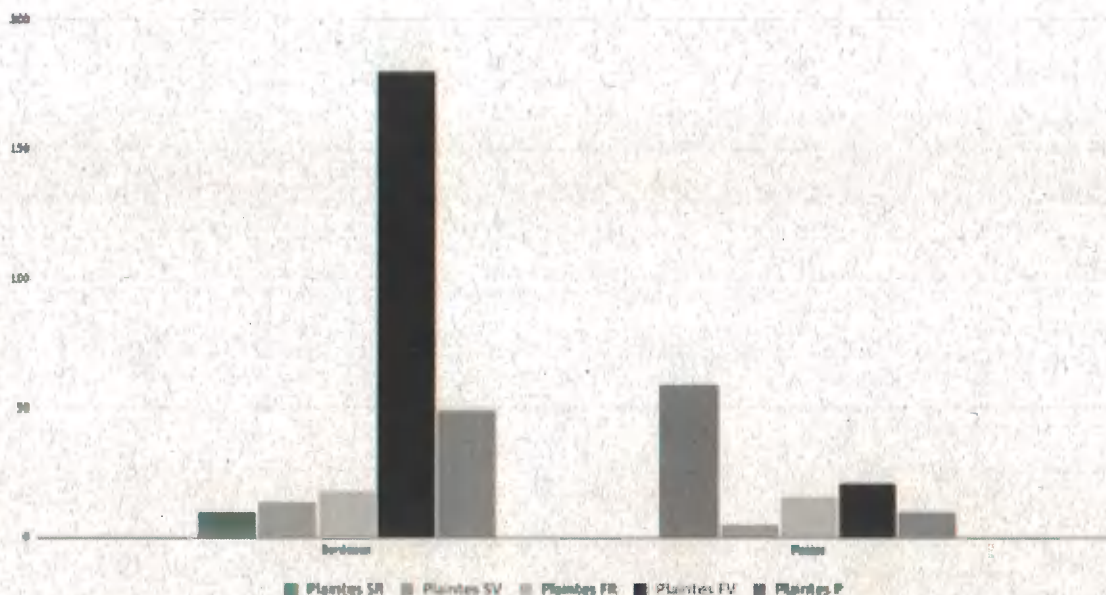


SR : Structurel Réseau ; SV Structurel Voirie ; FR : Fonctionnel Réseau FV : Fonctionnel Voirie ; P : Privées.

HISTOGRAMME 3 - EXPL.1.2 Nombre de plaintes inondation par type et par commune (hors Bordeaux) en 2020

SR : Structuel Réseau ; SV : Structuel Voirie ; FR : Fonctionnel Réseau ; FV : Fonctionnel Voirie ; P : Privées.

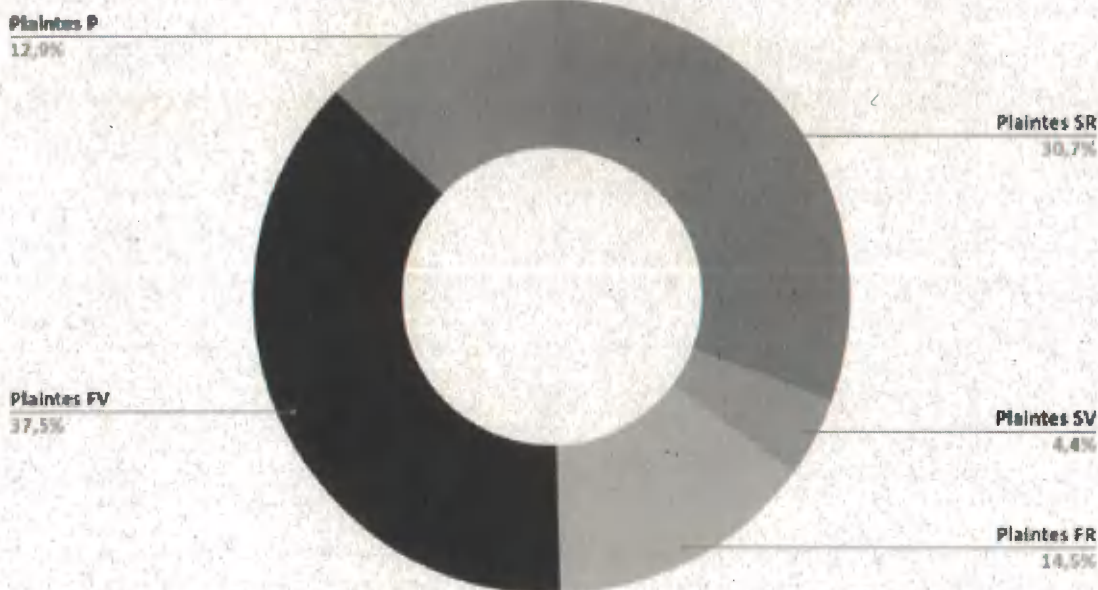
HISTOGRAMME 4 - EXPL.1.2 Nombre de plaintes inondation par type sur la commune de Bordeaux en 2020 (données de la commune de Pessac à titre de comparaison)



SR : Structuel Réseau ; **SV** Structuel Voirie ; **FR** : Fonctionnel Réseau ; **FV** : Fonctionnel Voirie ; **P** : Privées.

Notamment du fait de sa démographie, la ville de Bordeaux présente un nombre plus élevé de plaintes sur l'année. Les données de la ville sont ici distinguées des données des autres villes pour en faciliter la lecture. À titre comparatif, les données de la ville de Bordeaux sont retranscrites en regard des données de la ville de Pessac, qui présente le deuxième nombre le plus élevé de plaintes recensées.

DIAGRAMME 1 - EXPL.1.2 Typologie des plaintes inondation recensées en 2020 par la SABOM



SR : Structuel Réseau ; **SV** Structuel Voirie ; **FR** : Fonctionnel Réseau ; **FV** : Fonctionnel Voirie ; **P** : Privées.

Tout comme les années précédentes (sauf exception ponctuelle), ce sont les trois communes les plus peuplées de Bordeaux Métropole — Bordeaux, Mérignac et Pessac — qui ont généré le plus de plaintes inondation en 2020. Villenave-d'Ornon, cinquième commune la plus peuplée de Bordeaux Métropole prend la quatrième place du classement 2020 en nombre de plaintes inondation.

Les plaintes issues de ces quatre communes ont représenté 56,3 % du total des plaintes enregistrées sur Bordeaux Métropole alors que ces quatre communes regroupent 53,3 % de la population métropolitaine totale.

Rapportées au nombre d'habitants, les communes de Bordeaux Métropole ayant généré le plus de plaintes pour inondation en 2019 sont :

- Saint-Louis-de-Montferrand : 5,55 plaintes pour 1000 habitants ;
- Bouliac : 2,95 plaintes pour 1000 habitants ;
- Le Taillan-Médoc : 2,53 plaintes pour 1000 habitants ;
- Saint-Aubin-de-Médoc : 2,36 plaintes pour 1000 habitants ;
- Ambarès-et-Lagrave : 1,97 plainte pour 1000 habitants ;
- Villenave-d'Ornon : 1,75 plainte pour 1000 habitants ;
- Pessac : 1,70 plainte pour 1000 habitants.

Aucune autre commune de l'agglomération n'a enregistré plus de 1,50 plainte inondation pour 1000 habitants en 2020. La densité de plaintes moyenne sur l'ensemble de la métropole fut égale à 1,12 plainte pour 1000 habitants en 2020 ; elle était égale à 0,67 en 2019 du fait d'un nombre total de plaintes inondation nettement moins élevé (618 en 2019 contre 912 en 2020).

Par type de plainte pour 1000 habitants, Bouliac a été la commune la plus concernée par les plaintes structurelles avec 2,14 plaintes pour 1000 habitants (soit un total de huit plaintes) et Saint-Louis-de-Montferrand la plus concernée par les plaintes fonctionnelles, avec 4,16 plaintes pour 1000 habitants (soit un total de neuf plaintes) en 2020.

ANALYSE DÉTAILLÉE DES PLAINTES STRUCTURELLES

Les plaintes structurelles traduisent des dysfonctionnements des collecteurs d'assainissement et/ou des ouvrages d'absorption le long des voiries, les actions correctives étant généralement du ressort de la Collectivité.

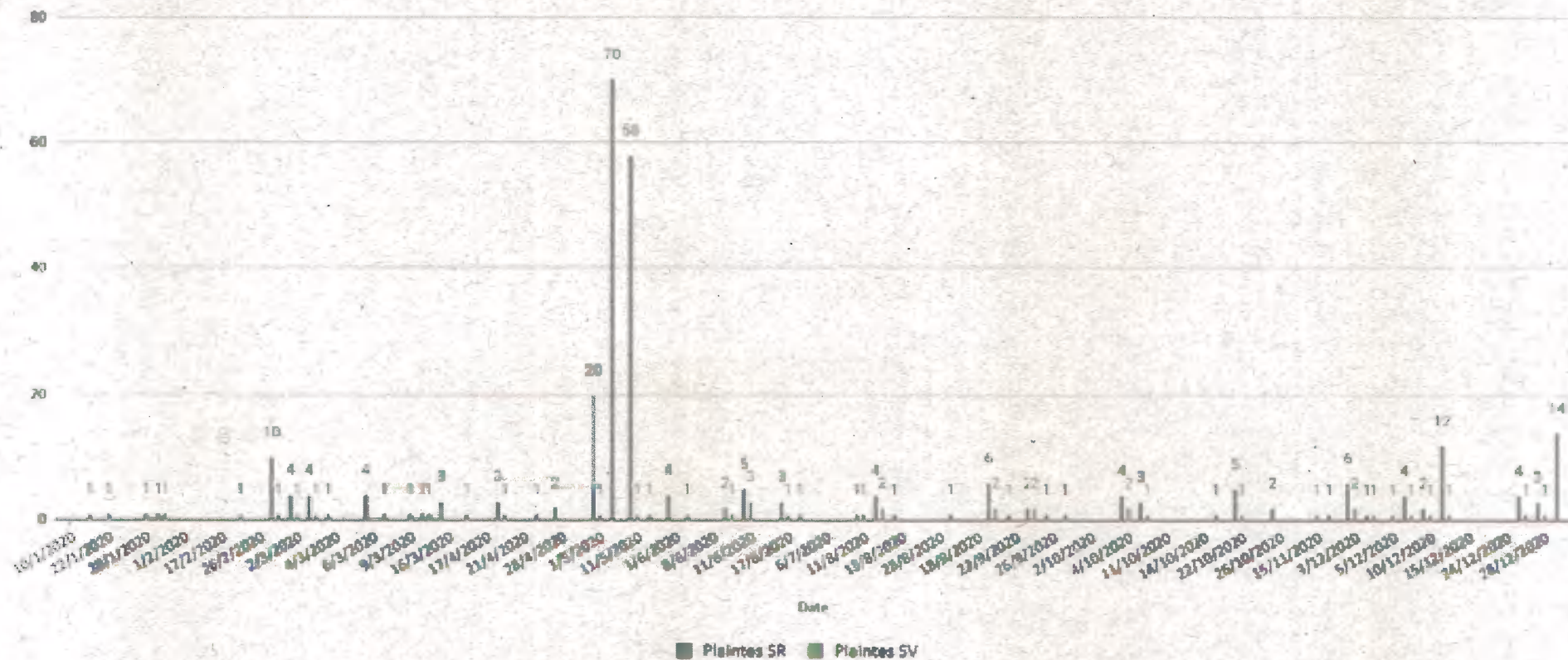
Sur les 320 plaintes structurelles (soit 35,1 % du total annuel) recensées par la SABOM pour l'année 2020 :

- 128 « réseau » et 1 « voirie » ont été consécutives aux précipitations des 10 et 11 mai 2020 ;
- 20 « réseau » et 1 « voirie » ont été consécutives aux précipitations des 30 avril et 1er mai 2020 ;
- 14 « réseau » et 2 « voirie » ont été consécutives aux précipitations du 2 au 7 mars 2020 ;
- 14 « réseau » et 2 « voirie » ont été consécutives aux précipitations des 10 et 11 décembre 2020 ;
- 14 « réseau » ont été consécutives aux précipitations du 31 décembre 2020.

Aucun autre événement pluvieux de 2019 n'a généré plus de douze plaintes structurelles.

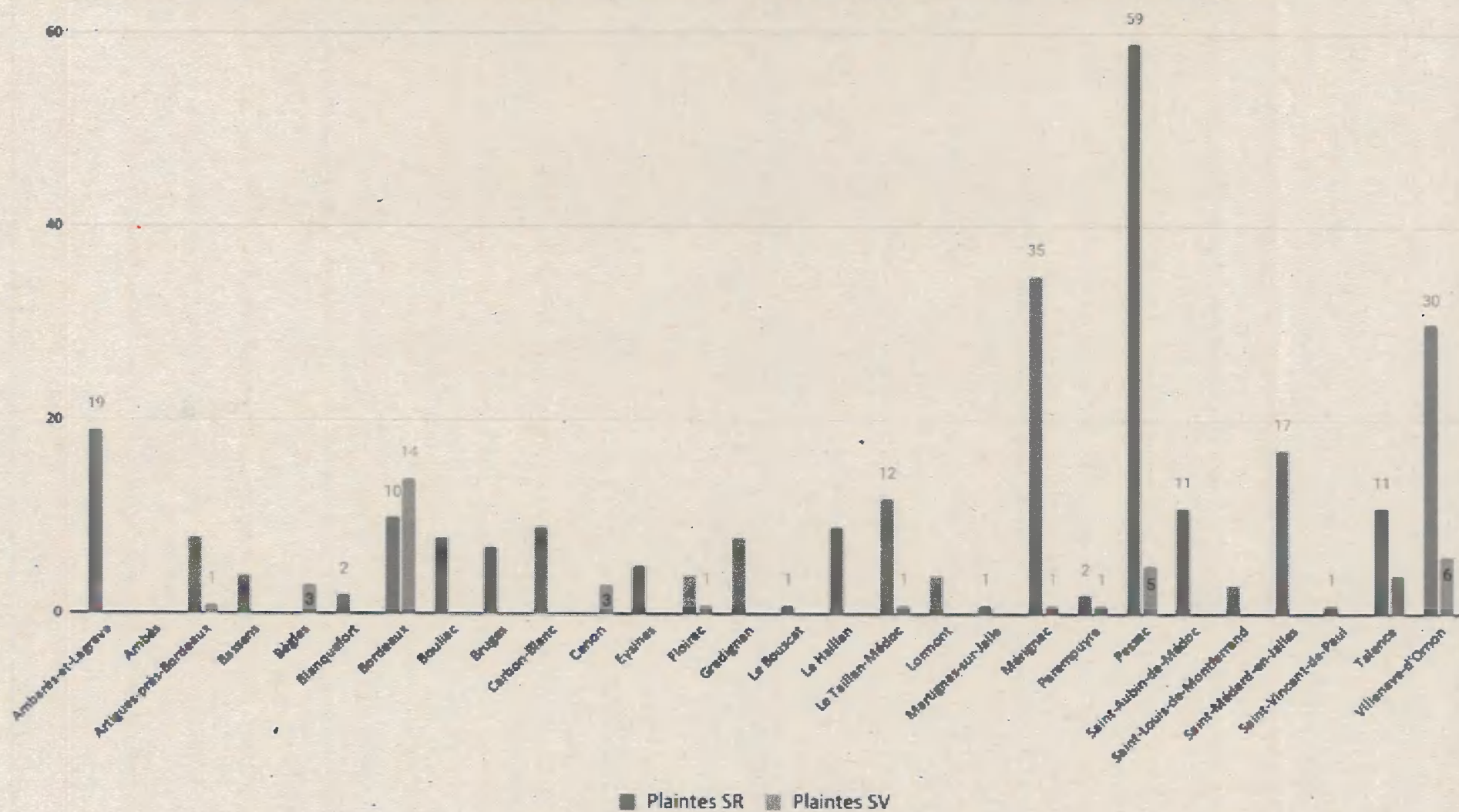
L'**HISTOGRAMME 5** et l'**HISTOGRAMME 6** reprennent l'ensemble des plaintes structurelles de l'année 2020, avec une répartition respectivement par date et par commune.

HISTOGRAMME 5 - EXPL.1.2 Nombre de plaintes inondation structurelles par date sur Bordeaux Métropole en 2020



SR : Structuel Réseau ; SV : Structuel Voirie ; FR : Fonctionnel Réseau ; FV : Fonctionnel Voirie ; P : Privées.

HISTOGRAMME 6 - EXPL.1.2 Nombre de plaintes inondation structurelles par commune sur Bordeaux Métropole en 2020



SR : Structurel Réseau ; SV : Structurel Voirie ; FR : Fonctionnel Réseau ; FV : Fonctionnel Voirie ; P : Privées.

RECOMMANDATIONS MOTIVÉES ET HIÉRARCHISÉES DU DÉLÉGATAIRE

Parmi toutes les plaintes structurelles provoquées par des intempéries survenues en 2020, certaines revêtent un caractère remarquable de par, notamment :

- leur récurrence, y compris lors de pluies non exceptionnelles et/ou d'intempéries antérieures à 2020 — la SABOM dispose d'un historique de plaintes inondation remontant à la fin des années 1990 ;
- les nuisances qu'elles occasionnent, aux riverains et/ou au milieu naturel ;
- le nombre de riverains impactés.

La liste ci-après présente une sélection de ces plaintes remarquables. Elle est hiérarchisée et volontairement limitée du fait des moyens — humains et financiers — significatifs, sinon importants, que requiert leur résorption par la Collectivité.

Nota : Le Délégué procède ainsi depuis 2015 pour établir ses recommandations motivées et hiérarchisées.

- Villenave-d'Ornon : défaut d'évacuation du réseau d'eaux pluviales par temps de très fortes pluies au 8 place Hector Berlioz

Lors des orages très intenses, le réseau d'eaux pluviales posé sous la place Hector Berlioz s'avère incapable d'absorber les eaux ruisselées. Celles-ci se déversent alors chez le riverain situé au point bas.

Les inspections télévisées des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales posés sous la place ayant révélé des collecteurs sous trottoir très dégradés, nous préconisons la réalisation d'un avant-projet détaillé du secteur en vue du renouvellement des deux réseaux.

- Villenave-d'Ornon : défaut d'évacuation du réseau d'eaux pluviales par temps de très fortes pluies place Schubert et au 8 place Hector Berlioz

Les précipitations très intenses provoquent le débordement du réseau d'eaux pluviales posés sous la place Schubert. Sachant que les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales du quartier ont été posés — pour nombre d'entre eux sous trottoir — il y a une cinquantaine d'années, nous préconisons la réalisation d'une étude hydraulique du secteur en vue du renouvellement éventuel des collecteurs actuels. Cette étude pourra englober celle préconisée au point précédent, les deux places faisant partie du même quartier.

- Ambarès-et-Lagrave : défaut d'évacuation du réseau d'eaux usées et remontées d'eaux usées chez des riverains lors des précipitations abondantes au 4 rue Pasteur, au 36 ter avenue de la Liberté, 18 allée de la Hontasse, 12 rue Edouard Herriot et à l'aval immédiat du refoulement du poste de relevage des eaux usées Grandjean.

- Bouliac : défaut d'évacuation du réseau d'eaux usées et remontées d'eaux usées chez des riverains lors des précipitations abondantes le long du chemin de Vimeney.

- Saint-Médard-en-Jalles : défaut d'évacuation du réseau d'eaux usées et remontées d'eaux usées chez des riverains lors des précipitations abondantes le long du bassin de collecte du poste de relevage des eaux usées Camp des Lanciers, en particulier au 55 rue du Périgord

Les précipitations abondantes saturant d'eaux parasites les réseaux d'eaux usées des secteurs susmentionnés.

Ces secteurs étant vastes et amenés, pour certains d'entre eux, à s'urbaniser davantage, nous recommandons, outre la recherche de l'origine des eaux parasites, la réalisation d'études hydrauliques visant à déterminer les solutions les plus pertinentes afin de réduire très significativement, sinon éliminer, les nuisances subies par les riverains.

- Talence : Débordement d'eaux ruisselées dans le sous-sol d'une maison au 5 rue Stéphane Mallarmé

Le caniveau et la bordure du trottoir se sont affaîssés suite à des travaux d'installation de la fibre optique. Cet affaissement entraîne l'accumulation des eaux ruisselées et leur débordement vers le sous-sol d'une maison riveraine lors des précipitations abondantes. Des travaux de voirie doivent donc être entrepris afin de rétablir le bon écoulement des eaux ruisselées le long du trottoir.

De plus, de nouvelles inondations se sont produites en 2020 en des lieux ayant fait l'objet de recommandations motivées et hiérarchisées du Délégué via les rapports annuels 2013 à 2019.

Citons les plus importantes et/ou récurrentes :

- Artigues-près-Bordeaux : les pluies abondantes de longue durée saturant le poste de relevage des eaux usées Peupliers à Tresses et provoquent des débordements du réseau d'eaux usées le long du ruisseau « Le Desclaux » (rue du Bois Léger, avenue du Golf, et rue des Jonquilles) ;
- Blanquefort : plusieurs non-conformités de déversement d'eaux pluviales dans des réseaux d'eaux usées ainsi que de nombreux défauts structurels (tels que des contre-pentes générant des dépôts de graisse, des attaques d'H₂S et des casses ponctuelles) à l'aval immédiat de l'avenue du 8 Mai provoquent de fréquentes remontées d'eaux usées dans la propriété située au 1 avenue du 8 Mai ;
- Bouliac : les épisodes pluvieux importants apportent des eaux parasites dans le réseau d'eaux usées raccordé au poste de relevage des eaux usées Berliquets, saturant ce dernier et le conduisant à pomper en continu vers le réseau d'assainissement des eaux usées posé sous la place Camille Hostein, lequel monte en charge et empêche plusieurs riverains, raccordés à son radier, d'évacuer leurs eaux usées domestiques, voire provoque des remontées d'effluents chez certains d'entre eux ;
- Mérignac : les précipitations intenses et/ou abondantes provoquent la mise en charge du réseau d'eaux usées posé sous l'avenue de l'Europe et la rue Jean Monnet. Cette mise en charge se propage dans les collecteurs amont posés sous les rues adjacentes et occasionne des débordements d'eaux usées lors des précipitations abondantes ; l'étude hydraulique en cours du bassin de collecte « Ontines EU » menée par la Direction de l'eau de Bordeaux Métropole préconisera très prochainement des solutions techniques afin de résorber ces nuisances ;
- Pessac : les précipitations intenses et/ou abondantes provoquent le débordement du réseau d'eaux usées de la portion en impasse de l'avenue André Dangles à Pessac. La mise en œuvre des solutions préconisées suite à l'étude du bassin versant Peugue-Ontines-Devèze-Deveaux devrait limiter les débordements futurs aux seuls événements pluvieux exceptionnels ;
- Pessac : lors de pluies très abondantes, la saturation des postes de relevage des eaux usées Domaniales et Toctoucau et/ou la mise en charge des fossés par des eaux claires parasites entraînent des débordements d'eaux usées sur les bassins de collecte de ces deux stations de pompage ;
- Villenave-d'Ornon : les orages intenses des 21 septembre et 22 octobre 2020 ainsi que les précipitations abondantes de décembre 2020 ont provoqué des remontées d'eaux usées le long des rue Pierre Curie et Ferdinand Buisson et des débordements du réseau d'eaux pluviales au point bas des rues de Chambéry et Le poste de pompage Louis Bréguet sur le bassin versant du ruisseau « Le Minaou ».

LES VOLUMES POMPÉS ET ÉPURÉS, COMPARÉS AUX VOLUMES ASSUJETTIS ET À LA PLUVIOMÉTRIE

EXPL.1.3

Le **TABLEAU 2** décrit la répartition des volumes pompés par rapport aux volumes assujettis et à la pluviométrie.

Les volumes pompés des eaux usées (EU) proviennent du relevage des eaux usées des stations de pompage strictes eaux usées ainsi que des stations sélectives mais ne prennent pas en compte le relevage des eaux usées en tête de station d'épuration.

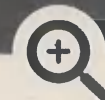
Étant donné qu'un même effluent peut être relevé par plusieurs stations de pompage suivant la typologie du terrain, le volume est comptabilisé plusieurs fois. De ce fait, la différence entre les volumes épurés et les volumes pompés EU ne correspond pas au volume gravitaire.

Une part minoritaire, difficilement quantifiable, des volumes pompés Eaux Pluviales peut se retrouver dans les volumes épurés. Il s'agit des volumes pompés de certains bassins (Entre-deux-mers, Grenouillère, etc.).

TABLEAU 2 - EXPL.1.3. Volumes pompés / assujettis / épurés (m ³) 2020				
Volumes pompés		Volumes assujettis	Volumes épurés	Pluviométrie (mm/an)
EU	EP			
51 658 312	23 885 178	43 002 465	101 392 155	1 073,8

ZOOM

Suite à la période pluvieuse très importante enregistrée en fin d'année 2019 et qui s'est poursuivie début 2020, 9 stations de pompage ont eu un taux de saturation supérieur à 80 %, soit 5 de plus que pour l'année 2019.



TAUX DE SATURATION DES STATIONS DE POMPAGE

Le taux de saturation correspond au ratio entre le débit de pointe moyen mesuré pendant une période de temps sec en nappe haute et le débit nominal de la station de pompage. Cela permet de déterminer la capacité résiduelle des installations et donc d'identifier les insuffisances susceptibles d'être rencontrées à court terme.

Pour certaines stations de pompage, le taux de saturation n'a pas pu être calculé :

- la station de pompage Hilsz (Blanquefort, BV Lille), intégrée en 2020 mais après la période d'étude du 4 au 18 janvier, n'a pas été exploitée car pas de donnée.
- la station de pompage Lecoq (Bordeaux, BV Louis Fargue) n'a pas de télétransmission des données mais uniquement une relève manuelle mensuelle.

Au total, 124 stations de pompage ont été analysées sur la période du 4 au 18 janvier 2020, période de temps sec en nappe haute. Parmi celles-ci, 9 ont un taux de saturation supérieur à 80 % dont :

- deux stations de pompage ont un taux de 100 % : Bastide (Bordeaux, Bassin versant de Clos de Hilde) et Onze Novembre (Blanquefort, Bassin versant de Lille Blanquefort).
- Bastide EU : par rapport à sa capacité de pompage, la station présente un taux de saturation de 37 %, mais en réalité, elle est saturée à 100 % en raison d'une canalisation de refoulement sous-dimensionnée qui génère d'importantes pertes de charge : le débit instantané est plafonné à environ 25 m³/h alors que la capacité de pompage de la station est de 144 m³/h. Ce résultat est identique chaque année depuis 2013. Ce problème devait être résolu avec la construction du poste de refoulement de Brazza dont les travaux ont commencé en 2019 avec un raccordement sur la station d'épuration de Louis Fargue prévue pour mi-2021. Cependant, les travaux ont été interrompus suite à une entrée d'eau de Garonne lors de la construction du tunnel. Pour pallier cet incident, le remplacement ou le doublement du tronçon de canalisation en diamètre 100 est à l'étude avec une augmentation de la capacité de pompage de la station.

Les déversements d'eaux usées en Garonne observés sur ce poste sont repris dans le **TABLEAU 3**.

Le poste de pompage de Bastide étant situé sur un secteur unitaire et régulièrement saturé, l'évolution des volumes déversés est en lien direct avec la pluviométrie mais aussi avec l'augmentation du nombre de logements sur ce secteur en pleine restructuration.

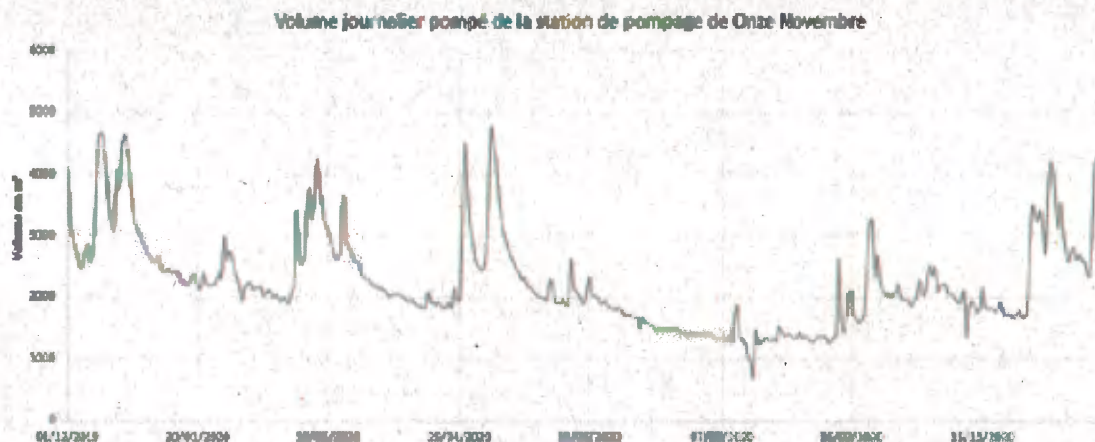
TABLEAU 3 - EXPL.1.4. Déversements EU en Garonne de la station de pompage BASTIDE

	Pluviométrie (mm)	Nombre de jours avec déversements	Volumes déversés estimés (m³)	Taux de saturation
2017	791.5	305	237 350	100%
2018	909.2	339	455 765	100%
2019	1020.0	363	663 210	100%
2020	1031.3	366	778 815	100%

À noter que La pluviométrie indiquée dans ce tableau et les suivants correspond à la moyenne des trois pluviomètres les plus représentatifs, en général les plus proches.

- Onze Novembre : Il est à noter que le taux de saturation est calculé à partir du débit nominal des pompes (environ 150 m³/h). Cependant, lors des périodes avec des niveaux élevés dans la bêche, le débit de ces pompes peut atteindre 195 m³/h ce qui ramènerait le taux de saturation à 77 %. La saturation du poste provient de la présence d'eaux claires parasites météoriques et d'infiltration. Comme le montre la COURBE 1, le volume journalier est multiplié par environ 3,3 entre une période sèche de nappe basse et une période fortement pluvieuse.

COURBE 1 - EXPL.1.4 Volume journalier pompé de la station de pompage Onze Novembre



- trois stations de pompage ont un taux compris entre 90 et 100 % : Grandjean (Ambarès-et-Lagrave, bassin versant de Sabarèges), Noutary (Bègles, bassin versant de Clos de Hilde) et Eau Blanche (Bègles, bassin versant de Clos de Hilde).

- Grandjean : cette station a eu un taux de saturation supérieur à 95 % presque chaque année. Une partie du réseau de cette station est située à proximité du plan d'eau de La Blanche à Ambarès-et-Lagrave. L'état du réseau est tel qu'il y a beaucoup d'entrées d'eaux claires parasites permanentes. Le volume déversé dans le plan d'eau de La Blanche à Ambarès-et-Lagrave en 2020 a été de 7 357 m³ et de 7925 m³ en 2019. Une étude a été réalisée en 2019 sur ce bassin de collecte pour résoudre ces problèmes de saturation.

- Noutary : cette station présente un taux de saturation supérieur à 80 % chaque année. Compte tenu du développement immobilier du secteur compris entre Saint-Jean et Noutary, une étude a été réalisée en 2017 pour faire évoluer cette station, ainsi que le réseau aval rejoignant la station de Clos de Hilde, dans le but d'accepter les effluents supplémentaires. Cette étude doit être complétée par une étude plus globale qui doit se terminer en 2021-2022. Dans la configuration de pompage actuelle, les déversements dans la Garonne risquent d'augmenter. Il est à noter que le débit arrivant à la station de Noutary peut aussi être influencé par le fonctionnement de l'hydroslide de la barrière de Bègles à Bordeaux. En fonction de sa position ou de son ensablement, une partie des effluents peut être déversée en Garonne via le Ruisseau d'Ars. Des travaux sont en cours pour supprimer les rejets d'eaux usées dans le Ruisseau d'Ars. À terme, cela permettrait de fermer l'hydroslide et de réduire ainsi le flux entrant sur Noutary.

Pour la période d'étude du taux de saturation, l'utilisation des pompes EU était limitée à deux pompes, compte tenu des apports de Carle Vernet et Jourde sur la même branche.

Les déversements observés sur ce poste sont repris dans le **TABLEAU 4**.

TABLEAU 4 - EXPL.1.4. Volumes pompés et déversés de la station de pompage NOUTARY

	Pluviométrie (mm)	Volume EU pompé (m ³)	Nombre de jours avec déversements	Volumes déversés (m ³)	Taux de saturation
2017	799.6	4,302,214	70	593,080	100% 14
2018	948.5	6,348,374	138	1,081,050	100% 74
2019	1026.4	5,669,874	126	1,135,805	86% 74
2020	1008.4	5,774,577	91	863,405	93%

- Eau Blanche : C'est la première fois que cette station atteint un tel taux de saturation, soit 91 % en 2020 (sans déversements en milieu naturel). Habituellement, il est de l'ordre de 75 %. Le volume EU pompé est en constante évolution ces dernières années. Le volume pompé minimum du mois d'août 2020 est supérieur de 500 m³ à celui de 2019, ce qui représente l'équivalent de plus de 3 000 habitants.

Les volumes pompés sur ce poste sont repris dans le **TABLEAU 5**.

TABLEAU 5 - EXPL.1.4. Volumes pompés de la station de pompage EAU BLANCHE			
	Pluviométrie (mm)	Volume EU pompé (m³)	Taux de saturation
2017	799.6	1,039,978	48%
2018	948.5	1,248,677	75%
2019	1026.4	1,300,155	74%
2020	1065.3	1,549,335	91%

- quatre stations de pompage ont un taux compris entre 80 et 90 % : Avenue du Roy (Ambarès-et-Lagrave, bassin versant de Sabarèges), Saint-Émilion (Bordeaux, bassin versant de Clos de Hilde), Chemin de la Vie (Ambarès-et-Lagrave, bassin versant de Sabarèges), La Melotte (Saint-Vincent-de-Paul, bassin versant de Sabarèges).

- Saint-Émilion : le taux de saturation élevé de cette station provient essentiellement de la limitation de son refoulement. Ce problème devait être résolu avec la mise en service de la station de pompage de Brazza prévue mi-2021. Comme pour Bastide, les travaux du poste de Brazza et du tunnel sous la Garonne ont été interrompus suite à une entrée d'eau de Garonne lors de la construction du tunnel. En attendant la résolution du problème, le taux de saturation de Saint-Émilion devrait être important encore quelques années.

Les déversements en Garonne observés sur ce poste sont repris dans le **TABLEAU 6**.

TABLEAU 6 - EXPL.1.4. Déversements de la station de pompage ST-ÉMILION				
	Pluviométrie (mm)	Nombre de jours avec déversements	Volumes déversés estimés (m³)	Taux de saturation
2017	791.5	42	334,820	77%
2018	909.2	111	534,955	92%
2019	1020	89	867,745	83%
2020	1031.3	89	865,960	88%

- Pour les trois autres stations de pompage, la présence d'eaux claires parasites en quantité importante est la principale cause des taux de saturation élevés.

Quinze stations de pompage ont un taux de saturation compris entre 50 et 80 % ce qui représente peu d'évolution par rapport à 2019 (14) alors que la période pluvieuse précédant la phase d'étude a été plus importante.

Il est à noter que douze stations ont vu leur taux de saturation baisser entre 2019 et 2020. Les deux stations les plus significatives sont Carriet et La Boétie avec une baisse due à l'augmentation de la capacité de pompage pour ces deux stations.

Le récapitulatif des taux de saturation par station de pompage est présenté dans le **TABLEAU 7**.

La répartition des stations de pompage en fonction de leur taux de saturation est représentée dans le **DIAGRAMME 2**.

La répartition des volumes d'eau pompés en fonction du taux de saturation des stations de pompage est représentée dans le **DIAGRAMME 3**.

La comparaison de ces 2 diagrammes montre que les stations qui ont un taux de saturation supérieur à 90 % représentent 4 % en nombre mais 17 % en volume pompé.

TABEAU 7 - EXPL.1.4. Récapitulatif des Taux de saturation par station de pompage EU et unitaires pour l'année 2020

Station de pompage EU	Commune	Type de données utilisées		Taux de saturation	Débit horaire disponible (m³/h)	Débit journalier disponible (m³/j)	Classement taux de saturation	Commentaire
		Débitmètre	Temps de fonctionnement des pompes					
AAA PROCESSION	BORDEAUX		X	1%	19	38	122	
ALFRED DANAY	BORDEAUX	X		17%	30	515	65	
ANDRE MESSEAGER	BRUGES		X	28%	155	2105	47	
ARCINS	BOULIAC	X		74%	38	569	11	
AVENUE DE ST-LOUBES	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		5%	14	61	102	
AVENUE DU ROY	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		89%	2	57	6	
BARAIL (DIP)	BORDEAUX		X	68%	3	38	12	
BARANQUINE (DIP)	BASSENS		X	25%	11	50	52	
BARTHEZ (DIP)	GRADIGNAN	X		1%	18	91	120	
BAS-BOUSCAT 1	LE BOUSCAT	X		42%	194	3849	30	
BASTIDE EU	BORDEAUX	X		100%	0	0	1	Saturation du poste due à la canalisation de refoulement
BEAUSEJOUR ZAC	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		46%	9	120	26	
BERLIQUETS	BOULIAC	X		44%	31	451	28	
BERNATETS	AMBARES-ET-LA GRAVE		X	23%	47	877	56	
BLANQUEFORT ZI	BLANQUEFORT	X		21%	1285	23840	59	
BOIS GRAMONT (DIP)	EYSINES		X	4%	17	136	106	
BROWN	VILLENAVE D'ORNON		X	9%	37	326	92	
BRUGES 1	BRUGES	X		61%	54	755	16	
BRUGES 2	BRUGES	X		40%	162	2414	34	
CAISSE DES DEPOTS	BORDEAUX		X	3%	138	1602	110	
CAUXTE CAMELLE (DIP)	BEGLES	X		23%	26	323	56	
CAMP DES LANCERS	SAINT-MEDARD-EN-JALLES	X		45%	358	5198	27	
CANTERANNE	BOULIAC		X	6%	8	95	100	
CARLE VERNET	BORDEAUX	X		64%	392	7133	14	
CARRIET	BASSENS	X		76%	32	544	10	
CASTENCAU	SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	X		61%	17	246	16	
CAUDERAN NAUJAC	BORDEAUX	X		14%	2122	20179	75	
CAUPIAN	SAINT-MEDARD-EN-JALLES	X		13%	125	1814	77	RD
CHATENET	PESSAC	X		40%	56	947	34	
CHEMIN DE LA VIE	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		86%	9	166	8	
CHEMIN DES COLLINES	BOULIAC	X		13%	13	56	77	
CHEMIN DES MAURES	GRADIGNAN		X	15%	165	2284	69	

Station de pompage EU	Commune	Type de données utilisées		Taux de saturation	Débit horaire disponible (m³/h)	Débit journalier disponible (m³/j)	Classement taux de saturation	Commentaire
		Débitmètre	Temps de fonctionnement des pompes					
CHEVALIER	SAINT-MEDARD-EN-JALLES	X		51%	30	444	24	
CIGALES	ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	X		13%	12	113	77	
CITE NOEL	BORDEAUX		X	10%	194	2803	89	
CLOS DE SAIGE	PESSAC		X	4%	17	210	106	
CLOS PEYBOIS	BLANQUEFORT		X	7%	10	138	98	
COCUT (DIP)	BEGLES		X	5%	16	220	102	
CROIX NOIRE (DIP)	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		24%	9	122	54	
DERRUPPE	BRUGES		X	9%	9	50	92	
DOMAINE DE BELFONTAINE	BOULIAC		X	27%	11	106	48	
DOMANIALES	PESSAC		X	24%	16	295	54	
EAU BLANCHE	BEGLES	X		91%	29	457	5	
EMILE COUNORD	BORDEAUX	X		25%	170	2509	52	
ENTRE DEUX MERS	CENON		X	13%	175	2668	77	
FAIZEAU	BOULIAC		X	8%	13	109	96	
FAUVETTE	TALENCE		X	12%	18	258	83	
FIEUZAL	BRUGES		X	39%	17	233	36	
FOIRE A	BORDEAUX	X		22%	115	1752	58	
FOIRE B	BORDEAUX	X		15%	242	3747	69	
FORGERON	GRADIGNAN		X	3%	59,0	854	110	
GARONNE (DIP)	SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND		X	12%	4	25	83	
GRANDJEAN	AMBARES-ET-LA GRAVE	X			1	22	3	
HAMEAU D'EPSON	BOULIAC	X		13%	5	56	77	
HILSZ (DIP)	BLANQUEFORT							Données à partir du 03/11/20 car poste récent et données retransmises qu'à partir de début novembre
HIPPODROME	LE BOUSCAT	X		2%	82	1078	116	
HOURCADE	BEGLES	X		26%	8	17	50	
HUSTIN (DIP)	LE HAILLAN		X	15%	6	59	69	
IMPASSE DES PLACES	AMBARES-ET-LA GRAVE		X	3%	7	32	110	
ISSAC	SAINT-MEDARD-EN-JALLES		X	18%	45	694	62	
JARDINS DE COTOR	GRADIGNAN		X	31%	14	207	41	
JARDINS DU MEDOC (DIP)	SAINT-AUBIN-D U-MEDOC		X	4%	8	106	106	
JEAN JAURES	BORDEAUX		X	2%	36	365	116	
JEANNE D'ARC (DIP)	BEGLES		X	18%	6	27	62	
JONQUILLES	ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	X		11%	25	277	86	
JOURDE	BORDEAUX	X		59%	439	8467	19	

Station de pompage EU	Commune	Type de données utilisées		Taux de saturation	Débit horaire disponible (m³/h)	Débit journalier disponible (m³/j)	Classement taux de saturation	Commentaire
		Débitmètre	Temps de fonctionnement des pompes					
LA BOETIE	LE TAILLAN-MEDOC	X		42%	164	2612	30	
LA MELOTTE	SAINT-VINCENT-DE-PAUL	X		85%	8	147	9	
LA PALUE	PAREMPUYRE	X		39%	125	2129	36	
LAMOTHE LESCURE EU	EYSINES		X	10%	22	331	89	
LANDEGRAND (DIP)	PAREMPUYRE	X		49%	13	141	25	
LAROQUE	BRUGES		X	29%	1565	31217	44	
LARRUE	PESSAC		X	5%	44	503	102	
LARTIGUE MARTIN (DIP)	SAINT-VINCENT-DE-PAUL		X	12%	14	275	83	
LAUZUN	BORDEAUX	X		20%	1410	27857	61	
LE TASTA	BRUGES	X		10%	149	1957	89	Le débitmètre étant hors service pendant la période du 4 au 18 janvier, c'est la période du 3 au 17 février qui a été retenue
LECOCQ	BORDEAUX							Pas de télétransmission des données la télétransmission est en place depuis fin d'année 2020 mais ne sera pas opérationnelle avant fin du premier trimestre 2021
LES AUBIERS	BRUGES	X		1%	114	811	120	
LES SAULES	BOULIAC	X		9%	75	1228	92	
LETELLIER (DIP)	BORDEAUX	X		52%	16	274	23	
LEYRAN	VILLENAVE D'ORNON		X	60%	5	104	18	
LIXIVIAT JALLERE	BORDEAUX	X		0%	18	48	124	
MACAU (DIP)	PAREMPUYRE	X		4%	9	128	106	
MALUS	BOULIAC		X	30%	22	275	43	
MEDOC	BORDEAUX		X	9%	2754	47156	92	
MENDES FRANCE (DIP)	BEGLES	X		17%	30	461	65	
METRO	BORDEAUX		X	3%	77	918	110	
MEYCAT (DIP)	LE HAILLAN	X		29%	4	36	44	
MICHAELIS EU	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		17%	44	801	65	
MOULIN NOIR EU	EYSINES		X	53%	27,0	384	22	
NODIER (CHARLES)	SAINT-MEDARD-EN-JALLES		X	14%	7	97	75	
NOUTARY	BEGLES	X			97	1871	4	Calcul avec le débitmètre entrée Ø1800. Tarage des pompes effectué à partir du débitmètre entrée Ø1800
ONZE NOVEMBRE	PAREMPUYRE	X			0	0	1	
PAE DU CHAI	LE TAILLAN-MEDOC	X		3%	15	73	110	Remis au délégataire le 15/10/19
PARC DE L'ETOILE	BOULIAC	X		63%	4	44	15	

Station de pompage EU	Commune	Type de données utilisées		Taux de saturation	Débit horaire disponible (m³/h)	Débit journalier disponible (m³/j)	Classement taux de saturation	Commentaire
		Débitmètre	Temps de fonctionnement des pompes					
PARKING 1 FOIRE	BORDEAUX		X	15%	109	1122	69	Habituellement, le taux de saturation de ces 2 stations est calculé sur la période de la Foire Internationale. En raison de la pandémie du COVID-19, elle n'a pas eu lieu cette année. La période retenue correspond à la période où le poste a été le plus sollicité.
PARKING 2 FOIRE	BORDEAUX		X	42%	28	411	30	
PATY MALLET	BEGLES	X		65%	27	373	13	
PHARE	MERIGNAC		X	43%	75	1041	29	
PINEL	FLOIRAC		X	13%	25	461	77	
POÊTES	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		27%	7	73	48	
PONT DE LA PIERRE	SAINT-MEDARD-EN-JALLES		X	21%	28	541	59	
PYRENEES	MERIGNAC		X	1%	25	153	123	
QUATRIEME REPUBLIQUE	VILLENAVE D'ORNON	X		38%	202	5152	38	
RENARDEAUX	MERIGNAC		X	5%	49	742	102	
ROSA BONHEUR (DIP)	MERIGNAC	X		2%	8	81	116	
SAINT EMILION EU	BORDEAUX	X		88%	29	531	7	
SAINT EXUPERY AMBES	AMBES		X	11%	94	970	86	
SAINT EXUPERY GRADIGNAN	GRADIGNAN		X	6%	9	78	100	
SAINT LOUIS DE MONTFERRAN D S S VIDE	SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	X		15%	50	844	69	
SALZEDO (DIP)	LE TAILLAN-MEDOC	X		16%	4	51	68	
SANTA MONICA	PESSAC	X		26%	28	394	50	
SEGUR	PAIREMPUYRE	X		57%	25	367	21	
SICART (DIP)	AMBARES-ET-LA GRAVE		X	2%	4,9	23	119	
SYBILLE	BASSENS		X	15%	1152	19656	69	
TERRASSES DE GARONNE (DIP)	BOULIAC	X		18%	4	49	62	
THIERS	BORDEAUX	X		37%	162	2662	39	
TOCTOUCAU	PESSAC	X		59%	10	162	19	
TROIS CHENES (DIP)	PESSAC	X		8%	51	502	97	
TRW	BORDEAUX	X		29%	49	730	44	
TUILERIE	SAINT-AUBIN-DU-MEDOC		X	42%	6	73	30	
VALLON	PESSAC		X	11%	37	621	86	
VAUBAN (DIP)	BASSENS		X	3%	9	94	115	
VICTOR HUGO	AMBARES-ET-LA GRAVE	X		37%	57	958	39	

Station de pompage EU	Commune	Type de données utilisées		Taux de saturation	Débit horaire disponible (m³/h)	Débit journalier disponible (m³/j)	Classement taux de saturation	Commentaire
		Débitmètre	Temps de fonctionnement des pompes					
VILLAGE DU CHATEAU	LE TAILLAN-MEDOC		X	31%	19	364	41	
ZOO DE PESSAC	PESSAC		X	7%	14	59	98	
		Légende :				taux de saturation > 90 %		
						taux de saturation compris entre 80 % et 90 %		
						taux de saturation compris entre 50 % et 80 %		

Diagramme 2 - EXPL.1.4. Répartition des taux de saturation des postes de pompage en nombre

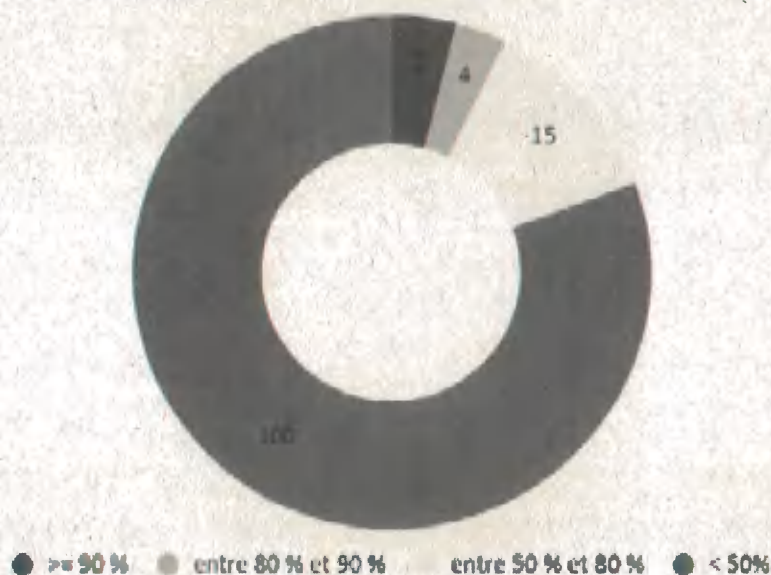
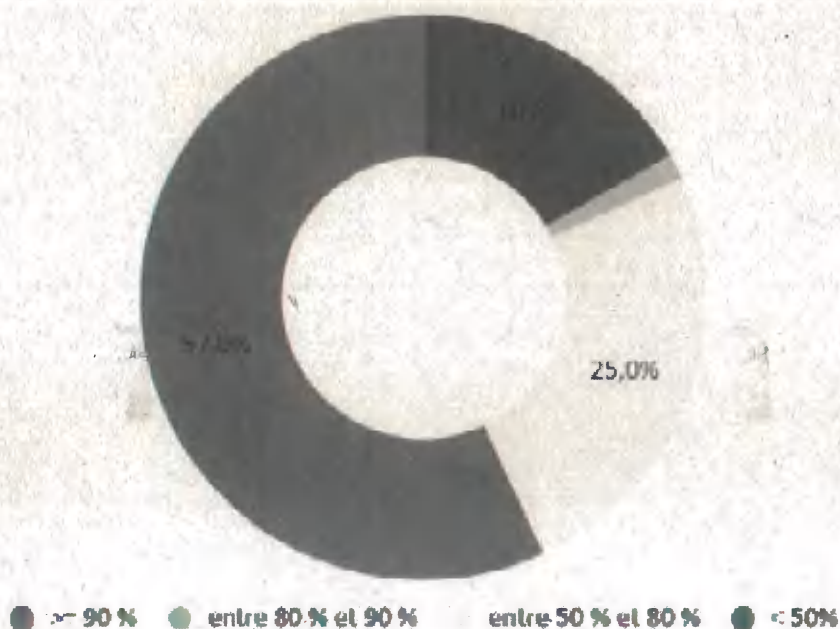


Diagramme 3 - EXPL.1.4. Répartition des taux de saturation des postes de pompage en volume



ZOOM

Zone du Guâ et plus particulièrement du bassin de l'Archevêque : risque majeur sur de forts événements pluvieux.

- en amont du bassin de l'archevêque, la voie SNCF de Libourne risque l'inondation si le bassin est sollicité au maximum de ses possibilités ;
- en aval du bassin, c'est au niveau du pont de la Gorp que la voie SNCF de Paris risque d'être perturbée.

Une gestion complexe : le remplissage de ce bassin doit protéger la zone aval du Guâ sur les communes de Carbon-Blanc et Ambarès-et-Lagrave, dont la zone de la Mouline. Mais son remplissage au-delà de ses plus hautes eaux peut provoquer des inondations sur la voie SNCF de Libourne.

Une procédure spécifique est donc déclenchée lors de ces sollicitations extrêmes alertant les pompiers d'un risque d'inondation.



Aval de l'Archevêque pont de la Gorp routier et SNCF Paris



Du fait de son statut particulier lié à la Gestion Dynamique, le bassin tampon de Louis Fargue a été retiré, en 2019, de la liste des bassins analysés.

Quatorze événements pluvieux correspondant aux critères de remplissage de bassins, par la Gestion Dynamique, ont été recensés en 2020, dont trois au mois d'octobre et quatre au mois de décembre.

Les cumuls de pluie très importants précipités du 10 au 11 mai 2020 ont généré plus de 800 000 m³ de stockage dans les bassins de retenue, ce qui correspond à 48,0 % de leur capacité totale cumulée. L'intempérie fut exceptionnelle avec des périodes de retour élevées sur 12 heures et 24 heures sur le sud-ouest et le nord-est de l'agglomération et une hétérogénéité importante selon les secteurs géographiques. Cet événement ressemble finalement à un événement pluvieux de type hivernal (pluie longue, abondante et peu intense).

La durée de la pluie, la faible intensité et le cumul fort expliquent pourquoi les inondations sont constatées le long des cours d'eau (Guâ, Jalle du Haillan, Peugue, Ontines) et peu en réseau urbain dense. De ce fait, les bassins en ligne à proximité de cours d'eau (Chêne Vert, Lafontaine, Magonty Cap-de-Bos, Béquigneaux, Carmaux) ont connu une forte sollicitation. En revanche, sur ce type d'événement, les bassins « en surverse » ont été peu, voire pas sollicités (Nansouty, Alhambra, Bergonié, Larminat (sollicité uniquement lors d'orages d'intensité exceptionnelle)). Ils sont, en effet, plutôt conçus pour les événements « chocs » d'orage d'été avec une intensité forte.

Lors de cet événement pluvieux, les bassins Artigues et Archevêque ont dépassé leur volume maximal de stockage et cinq autres bassins ont dépassé les 60 % de remplissage. Outre Lafontaine, dont le taux de remplissage fut exceptionnellement élevé, les taux enregistrés sont conformes à ce que l'on observe lors de ce type de pluie qui sollicite fortement les bassins utilisés en Gestion dynamique. Cela montre la pertinence des investissements réalisés depuis près de 40 ans dans la lutte contre les inondations.

En ce qui concerne la rive droite, il est bien connu que les bassins de retenue, et Archevêque en particulier, réagissent très fortement aux pluies abondantes de type hivernal. Les taux de remplissage moyen et maximal du bassin Artigues ont toutefois été revus à la baisse suite à la réévaluation du volume nominal de stockage du bassin (28 000 m³ à z_{PHE} = 39,45 m NGF contre 19 560 m³ à z_{surverse} = 38,90 m NGF précédemment).

Une autre intempérie survenue les 30 avril et 1er mai 2020 a sollicité les bassins de retenue à près de 35 % de leur capacité totale.

À l'opposé, les deux événements de juin 2020, intenses mais peu étendus, ont fortement sollicité deux bassins chacun mais faiblement les autres. Conséquemment, le remplissage moyen des bassins de retenue fut inférieur à 10 % pour ces deux intempéries.

Durant l'année, treize bassins ont été remplis au moins une fois à plus de 60 % et sept d'entre eux ont été remplis en moyenne à plus du tiers de leur capacité lors des quatorze événements de 2020 considérés.

L'utilisation de neuf bassins en Gestion Dynamique contribue évidemment à ces niveaux de remplissage élevés, en particulier à Abria (Bordeaux), désormais le bassin le plus sollicité — en dehors du bassin tampon de Louis Fargue. Les taux de remplissage actuels du bassin Abria confirment l'efficacité des travaux réalisés en tête de bassin pour augmenter sa sollicitation.

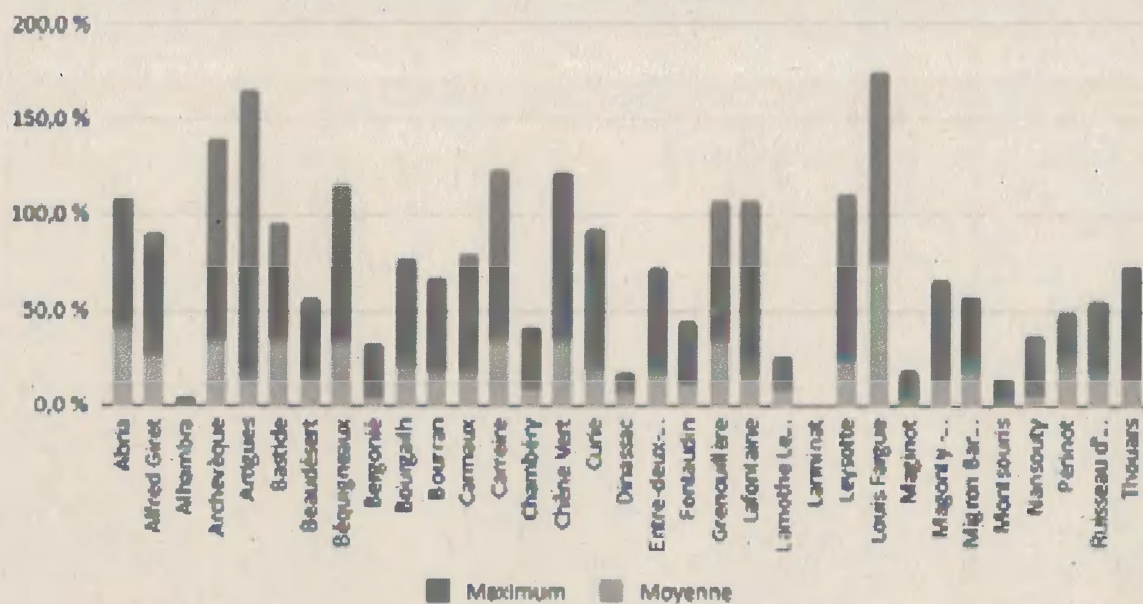
Les données commentées ci-dessus sont synthétisées dans le **TABLEAU 8** et l'**HISTOGRAMME 7**.

TABLEAU 8 - EXPL.1.4. Pourcentage global de sollicitation de la capacité des bassins						
Nom du bassin	Commune	Volume PHE (m³)	Moyenne		Maximum	
				classe		classe
Abria	Bordeaux	23 500	40,8 %	2	67,9 %	11
Alfred Giret	Floirac	11 700	26,4 %	9	64,4 %	12
Alhambra	Bordeaux	12 000	1,0 %	32	4,3 %	32
Archevêque	Lormont	132 000	35,6 %	3	103,9 %	2
Artigues	Artigues-près-Bordeaux	19 560	15,2 %	21	150,0 %	1
Bastide	Bordeaux	9 560	35,5 %	4	60,2 %	14
Beaudésert	Mérignac	68 900	14,7 %	22	41,7 %	20
Béquigneaux	Bruges	94 500	34,5 %	7	81,5 %	8
Bergonié	Bègles	15 100	4,2 %	29	29,3 %	26
Bourgailh	Pessac	86 000	20,4 %	12	57,4 %	16
Bourran	Mérignac	122 700	18,0 %	16	49,1 %	19
Carmaux	Mérignac	206 900	18,4 %	15	62,2 %	13
Carreire	Bordeaux	40 000	35,4 %	5	88,0 %	5
Chambéry	Villenave-d'Ornon	51 000	8,3 %	26	33,3 %	24
Chêne Vert	Mérignac	89 000	35,3 %	6	87,1 %	7
Curie	Villenave-d'Ornon	7 830	19,4 %	13	73,7 %	10
Dinassac	Blanquefort	136 000	6,1 %	27	11,4 %	31
Entre-deux-mers	Cenon	10 850	17,2 %	17	55,8 %	17
Fontaudin	Pessac	48 000	10,3 %	24	34,6 %	23
Grenouillère	Bordeaux	65 000	34,3 %	8	73,8 %	9
Lafontaine	Mérignac	61 000	16,0 %	19	92,1 %	4
Lamothe Lescure	Eysines	23 400	8,5 %	25	18,0 %	28
Larminat	Bordeaux	14 940	0,0 %	33	0,0 %	33
Laysotte	Villenave-d'Ornon	12 200	18,4 %	10	87,2 %	6
Maginot	Bordeaux	28 000	2,9 %	30	15,6 %	29
Magonty - Cap de Bos	Pessac	94 600	13,2 %	23	52,9 %	18
Migron	Eysines	8 500	18,4 %	14	39,4 %	22
Bardenne	Bassens	83 000	1,7 %	31	12,7 %	30
Montsouris	Bordeaux	2 680	4,8 %	28	32,6 %	25
Nansouty	Bordeaux	40 900	21,0 %	11	28,1 %	27
Périnot	Talence	55 500	16,2 %	18	39,4 %	21
Ruisseau d'Ars	Talence	12 850	15,2 %	20	58,5 %	15
Thouars						

Légende			
	Remplissage supérieur à 20 %		Remplissage moyen compris entre 10 % et 20 %
	Remplissage compris entre 40 % et 60 %		Remplissage moyen compris entre 20 % et 30 %
	Remplissage supérieur à 60 %		Remplissage moyen supérieur à 30 %

Les bassins participant à la Gestion Dynamique sont les suivants : Abria, Béquigneaux, Bourgaillh, Bourran, Carmaux, Carreire, Chêne Vert, Grenouillère et Périnot.

HISTOGRAMME 7 - EXPL.1.4 Sollicitation de chaque bassin de retenue lors des événements pluvieux ayant donné lieu à la rédaction un rapport d'intempérie



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI36	Pluviométrie	N/A	1 088,2 mm	1073,8 mm
Indicateur opérationnel UA7	Nombre de plaintes inondation enregistrées dans le SIG qualifiées en : structurel (réseau/ voirie), fonctionnel (réseau/voirie), privé	N/A	618	912
Indicateur opérationnel R13	Délai de fourniture des rapports de situation A	0 dépassement du délai d'1 heure après la fin de l'événement	1 dépassement de 25 min 38 s	0 dépassement
Indicateur opérationnel R14	Délai de fourniture des rapports minutes	0 dépassement du délai de 48 heures après la fin de l'événement	0 dépassement	1 dépassement
Indicateur opérationnel R15	Délai de fourniture des rapports d'intempérie	0 dépassement du délai de 30 jours après la fin de l'événement	0 dépassement	0 dépassement
Indicateur opérationnel R16	Disponibilité du système Ramsès	< 4h	0 indisponibilité	0 indisponibilité
Indicateur opérationnel R40	Bilan pluriannuel du nombre de pluies, nombre de pluies non déversantes, volume de pluie traité, volume déversé, interception des volumes de pluie vers STEP	N/A	Voir fichiers joints	cf. fichiers joints
Indicateur opérationnel R43	Nombre de crises et de situations A	N/A	11	13
Indicateur opérationnel R49	Taux de disponibilité des équipements	95 % en moyenne	Autosurveillance : 97,4 % Pluviomètres : 96,2%	Autosurveillance : 97% Pluviomètres : 97,1%
Indicateur opérationnel UI7	Nombre de fois où les bassins ont été remplis à 100%	N/A	3	2

Pour UA7, le nombre de plaintes inondation enregistrées dans le SIG est arrêté au 31/01/2021

• R40

Pour cet indicateur, les données figurent dans les fichiers sources.

• UI7

Une précision sur cet indicateur : les bassins remplis à 100% sont Artigues et Archevêque en 2020.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 56

Contrôle de conformité des branchements

Article 57

Instruction des demandes sur le raccordement d'immeubles émanant des notaires

Article 58

Suivi des raccordables non raccordés

58.1 Inventaire des propriétés raccordables non raccordés

58.2 Procédure pour le suivi des RNR inférieurs à 2 ans

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Sylvie Faye

Contributeur(s) secondaire(s) :

Quentin Chabert

Blandine Benedetti

Joffrey Leignel

Cyril Printemps Vaquier

SOMMAIRE

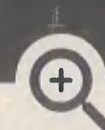
EXPL.2.1	CONTRÔLE CONFORMITÉ	295
EXPL.2.2	CONTRÔLE DES OUVRAGES DES SOLUTIONS COMPENSATOIRES	302
EXPL.2.3	BILANS DES INDICATEURS	303

ZOOM

La mise au point du logiciel collaboratif d'échanges d'informations GESCA s'est poursuivie en 2020. Les principaux chantiers ont été structurés autour des axes suivants :

- la qualité générale des données et plus particulièrement la mise à jour des propriétaires et des numéros de parcelles,
- l'amélioration conjointe du tableau de bord,
- le rapprochement Point de Service eau et Point de Service assainissement,
- l'automatisation du workflow sur le constat d'écoulement permettant une programmation mensuelle systématique,
- la mise en production mensuelle des courriers de non conformité (C1 et C2) et des attestations de conformité (C5),
- l'étude de faisabilité concernant les terminaux mobiles de saisie pouvant être mis à disposition des contrôleurs de conformité au sein de la SABOM pour fluidifier et accélérer la saisie des données.

Ces différents projets se poursuivront tout au long de 2021.



Les usagers peuvent générer différents types d'eaux : les eaux usées domestiques, les eaux usées assimilables à un usage domestique, les eaux usées autres que domestiques et les eaux pluviales.

Le code de la santé publique, le règlement départemental de l'assainissement de la Gironde (plus particulièrement les articles 29, 42, 43 et 44), et enfin le règlement d'assainissement collectif de Bordeaux Métropole définissent les conditions d'utilisation et d'entretien des ouvrages et équipement en matière d'assainissement.

Le service public a obligation d'accepter les eaux usées domestiques dès lors que la voie est pourvue d'un réseau d'eaux usées ou d'un réseau unitaire. L'acceptation des autres catégories d'eaux (eaux assimilables à un usage domestique, autres que domestiques ou pluviales) est soumise à des prescriptions particulières détaillées dans le règlement précité.

En particulier, le règlement stipule que les eaux usées et les eaux pluviales doivent être séparées sur la parcelle.

L'objectif prioritaire du contrôle des raccordements est la recherche des eaux claires parasites météoriques (issues des précipitations pluviales) pour identifier les parcelles représentant des surfaces actives impactant le bon fonctionnement des réseaux d'eaux usées.

Le contrôle de la conformité des branchements permet également la détection :

- des anomalies à l'origine de rejets d'eaux usées brutes dans les réseaux d'eaux pluviales et les milieux aquatiques,
- de problèmes sanitaires sur les voies publiques.

Ces contrôles concourent à l'amélioration du fonctionnement du système d'assainissement et participent activement à la protection des habitants contre différentes nuisances telles que les inondations sur les domaines publics ou privés, les odeurs et la lutte contre les pollutions des milieux naturels.

Les contrôles de conformité des branchements sont réalisés dans le cadre de :

- campagnes sectorielles,
- cessions immobilières dès que nous sommes sollicités par un notaire et que celui-ci accepte un contrôle de conformité plutôt qu'un contrôle de raccordabilité,
- travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées, réalisés par Bordeaux Métropole ou par la SABOM,
- dysfonctionnements constatés par les riverains ou les services des collectivités,
- l'instruction de convention avec les industriels et les professionnels du territoire,
- l'instruction de dossiers d'intégration de lotissement dans le domaine public.

Il est essentiel d'informer les usagers, en amont des interventions à leur domicile, sur la nécessité de réaliser les contrôles de conformité du raccordement de leurs branchements.

Aussi, chaque campagne de contrôle est précédée d'une distribution de flyers dans les boîtes aux lettres des usagers concernés ou de l'envoi d'un courrier d'information aux usagers concernés.

De plus, les équipes de la SABOM, techniciens spécialisés sur les contrôles de conformité ou filotiers, contribuent également à une relation attentionnée, au travers d'explications précises sur leurs missions lors de leurs rencontres avec les usagers.

Le **TABLEAU 1** est une synthèse des résultats aux contrôles conformité réalisés en 2020.

Le **TABLEAU 2** reprend la synthèse des contrôles à la fumée.

Le **TABLEAU 3** reprend ces éléments de manière plus détaillée.

Les données des **TABLEAUX 1, 2 et 3** sont issues d'extraction des contrôles conformité réalisés à partir de GESCA.

Le **DIAGRAMME 1** présente la répartition des principales non-conformités selon leur nature.

TABLEAU 1 - EXPL.2.1. Résultats des contrôles de conformité						
Année	2019			2020		
Contrôles réalisés	Conformes	Non-conformes	Total	Conformes	Non-conformes	Total
Nombre total de PDS contrôlés au colorant	1191	221	1412	2544	295	2839
Dont nombre de PDS contrôlés suite à la création de branchements neufs par SABOM	195	7	202	126	2	128
Dont nombre de PDS conformités ayant pu être réalisés dans le cadre d'une demande de raccordabilité par un notaire	448	102	550	667	175	842

La réorganisation de l'activité contrôle de conformité menée en 2020 et le recrutement d'un agent supplémentaire dans l'équipe ont permis d'augmenter significativement le nombre de contrôles réalisés en 1 an malgré le contexte sanitaire et son impact sur l'activité et notamment sur les rendez-vous chez l'utilisateur. Ces actions d'amélioration vont continuer sur l'année 2021.

Malgré la crise COVID-19, l'activité économique a été forte pour certaines activités sur le territoire de Bordeaux Métropole et le service a été très sollicité, notamment dans le cadre des démarches liées à l'immobilier.

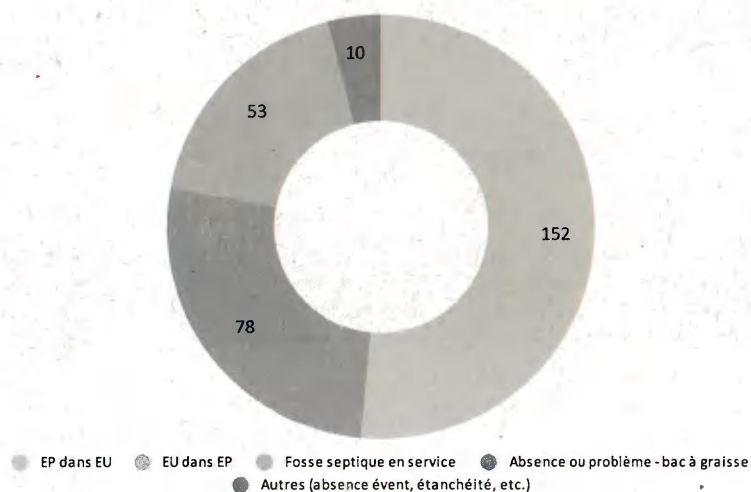
TABLEAU 2 - EXPL.2.1. Résultats des contrôles et tests fumée		
	2019	2020
Nombres de km contrôlés à la fumée	135	68,8
Nombre de PDS identifiés non conformes à la fumée	12	13

Le linéaire de réseau d'eaux usées contrôlé par test fumée en 2020 est inférieur à l'année précédente. L'arrêt des activités au plus fort de la crise COVID-19 et l'orientation du service vers les contrôles colorants explique cette évolution. Des tests fumée supplémentaires seront menés en 2021 afin d'atteindre l'objectif contractuel sur 2 années. Ces tests seront réalisés en amont des campagnes de conformité colorant, sur les mêmes secteurs afin d'être en adéquation avec le planning de contrôle lui-même en lien avec les demandes de la Direction de l'Eau, des communes et des services de l'assainissement. Trois types de demandeurs nous contactent pour ces campagnes : la DEAU de BM, les communes et les services internes SABOM qui souhaitent nous voir effectuer des contrôles dans le cadre d'études qu'ils mènent (ex le département réseau)

TABLEAU 3 - EXPL.2.1. BILAN DÉTAILLÉ DES CONTRÔLES CONFORMITÉ 2020							
	Nombres de km contrôlés à la fumée	Nombres de PDS directement contrôlés au colorant			Nombre de PDS contrôlés suite à la création de branchements neufs par la SABOM		
		Conforme	Non-conforme	Total	Conforme	Non-conforme	Total
AMBARES ET LAGRAVE	12,32	191	31	222	5		5
AMBES	0,00	4	1	5			0
ARTIGUES PRES BORDEAUX	22,55	37		37	1		1
BASSENS	0,00	17	1	18			0
BEGLES	1,63	77	20	97	29	1	30
BLANQUEFORT	0,00	18	3	21	2		2
BORDEAUX	0,50	219	66	285	7	1	8
BOULIAC	0,00	5	1	6			0
BRUGES	0,00	51	10	61	2		2
CARBON BLANC	0,00	38	2	40	3		3
CENON	0,00	79	20	99	1		1
EYSINES	18,38	554	18	572	3		3
FLOIRAC	0,00	63	16	79	1		1
GRADIGNAN	1,65	17	6	23	5		5
LE BOUSCAT	0,00	14	6	20	3		3
LE HAILLAN	0,00	22	1	23			0
LE TAILLAN-MEDOC	0,00	28	3	31	3		3
LORMONT	0,79	89	10	99	1		1
MERIGNAC	1,72	220	25	245	27		27
PAREMPUYRE	2,57	83	2	85	4		4
PESSAC	0,35	36	6	42	6		6
ST AUBIN DE MEDOC	1,42	77	5	82	1		1
ST LOUIS DE MONTFERRAND	0,00	8	1	9			0
ST MEDARD EN JALLES	2,05	146	12	158	6		6
ST VINCENT DE PAUL	0,00	1		1			0
TALENCE	0,00	68	16	84	7		7
VILLENAVE D ORNON	2,89	256	11	267	9		9
Total 2020	68,80	2418	293	2711	126	2	128
Total 2019	135,80	1191	221	1412	195	7	202

La distribution des contrôles de conformité sur le territoire de Bordeaux Métropole est notamment liée à la fluctuation de l'activité économique immobilière, aux demandes d'interventions des collectivités du territoire mais aussi aux besoins du service de l'assainissement (lutte contre les pollutions et contre les ECP)..

DIAGRAMME 1 - EXPL.2.1. Nature des principales non conformités 2020



LES TECHNIQUES UTILISÉES

La combinaison des contrôles fumigènes, au traceur colorant ou encore par technique sonore, apporte des éléments concrets pour la recherche des dysfonctionnements sur les réseaux et les ouvrages publics, tout comme elle permet d'identifier avec précision les mauvais raccordements sur les parcelles privées :

- le contrôle au colorant consiste à injecter un traceur fluoré au niveau des points de rejets de l'habitation et de détecter l'arrivée du traceur dans la boîte de raccordement située sur le domaine public,
- le contrôle au fumigène consiste en l'injection de fumée (combustion d'huile de paraffine) dans les réseaux d'eaux usées. Les équipes de la SABOM scrutent alors l'environnement pour détecter la sortie de la fumée au niveau des regards, gouttières, etc...,
- le contrôle sonore consiste à créer un son sur un point d'une canalisation (par un léger choc sur la paroi) et à identifier si ce même son est audible au point de rejet de cette canalisation ou au point contrôlé. Le son, par vibration mécanique d'un fluide, se propage sous forme d'ondes longitudinales dans la canalisation.

ZOOM

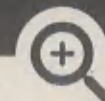
En 2020, le service Accès au service a connu une nouvelle organisation avec l'extension des plages horaires. L'organisation des équipes de conformité a été optimisée afin d'ouvrir des plages supplémentaires de rendez-vous accessibles aux usagers. Ainsi, ces plages ont évolué de :

- en 2019 : 08h00-16h00 , 5 jours par semaine,
- à
- à 08h00 -19h00, 5 jours par semaine et 08h00-12h00 le samedi , en 2020.

Des actions de développement du service à l'usager sur la thématique des contrôles de conformité ont été également menées sur l'année 2020.

L'équipe terrain a été renforcée d'un agent supplémentaire et l'activité a été réorganisée pour proposer aux usagers :

- des contrôles de conformité, plusieurs fois par semaine sur l'ensemble des communes du territoire métropolitain,
- la possibilité d'effectuer environ 100 rendez-vous par semaine,
- la possibilité d'intervenir sur les communes de Bordeaux Métropole dans le cadre de Campagne en masse, en parallèle des calendriers de rendez-vous usager, sans dégrader ce service de rendez-vous.



L'INCITATION À LA MISE EN CONFORMITÉ

S'appuyant sur les articles du code de la santé publique L1331-1 et suivants, et sur son règlement de service de l'assainissement collectif, Bordeaux Métropole a mis en place une procédure d'incitation à la mise en conformité des installations privatives d'assainissement.

Dans ce cadre, lorsqu'une enquête de conformité planifiée par la SABOM a lieu, deux constats peuvent être établis :

- le raccordement est conforme. Une attestation de conformité (dit C5) est alors envoyée à l'usager par courrier. Le résultat et ce courrier sont archivés dans le logiciel GESCA,
- des anomalies de raccordement sont détectées. Un dossier est alors ouvert concernant l'installation non-conforme et le propriétaire en est informé par courrier. Le suivi du dossier, à travers l'outil GESCA, peut alors commencer jusqu'à la mise en conformité de l'installation.

Dans ce dernier cas de non conformité de l'installation privée :

- un premier courrier, dit C1 est envoyé au propriétaire pour l'inciter à mettre son installation en conformité. Six mois après ce premier courrier, si l'usager ou le propriétaire n'a pas repris contact avec la SABOM pour une contre-visite pouvant attester de la mise en conformité de son installation, un second courrier, dit C2, lui est envoyé,
- après ce second courrier, si le propriétaire ne prend toujours pas contact avec la SABOM pour une contre-visite, il est taxé par la collectivité,
- si nécessaire, Bordeaux Métropole peut ordonner l'organisation de travaux d'office à la charge du propriétaire non-conforme.

Le processus mis en œuvre par la SABOM pour inciter à la mise en conformité des installations privatives d'assainissement et des rejets s'appuie sur la procédure Usagers 21 de Bordeaux Métropole. Celle-ci décrit les différents acteurs, délais, étapes et documents associés à cette démarche d'incitation.

En 2020, un travail sur le logiciel collaboratif d'échanges, GESCA, a permis de déployer l'expédition des courriers sur un pas de temps mensuel. Ainsi actuellement réalisé par lots mensuels, l'accent devra être mis en 2021, sur un traitement au fil de l'eau. Ceci passe par une saisie des données de conformité sur un terminal mobile, puis par une étape de contrôle qualité des données remontées, pour aboutir à la production des courriers et attestations adéquates. Le contrôle qualité des données est actuellement à l'étude avec le département SI pour savoir comment le réaliser sans créer un goulot d'étranglement et bloquer la fluidité de la remontée de données.

LES CONTRÔLES NON RÉALISÉS POUR ABSENCE

Malgré l'article 47 du règlement de service de l'assainissement collectif, précisant les règles applicables au contrôle des réseaux d'assainissement privés, de nombreux usagers ne permettent pas l'accès à leur installation privée, au service de l'assainissement ou ne rappellent pas à la suite du dépôt d'un avis de passage.

Le nombre important de déplacements infructueux des agents de la SABOM ralentit la mise en œuvre de la procédure d'incitation à la mise en conformité pour des usagers dont l'installation est suspectée non-conformes par rapport à la réglementation en vigueur.

Le processus d'accès à la propriété pour le contrôle des installations d'assainissement et des travaux d'office s'appuie alors sur la procédure Usagers 24 de Bordeaux Métropole qui décrit les différents acteurs, délais étapes et documents associés à cette démarche.

A terme, l'ensemble des avis de passage doit être enregistré dans l'outil GESCA. Les points de services concernés par ces avis de passage font l'objet d'un suivi spécifique (appels téléphoniques, envois de courriers postaux) afin de sensibiliser les usagers (rappel de l'objet du contrôle, rappel du règlement du service de l'assainissement, incitation à la prise de rendez-vous,...) et de permettre à la SABOM de réaliser les contrôles de conformité des branchements.

En 2020, la procédure Usagers 24 a été mise à jour par Bordeaux Métropole.

En 2021, sa mise en application fait l'objet d'un projet autour de deux axes :

- l'ensemble des contacts et échanges avec les usagers pourrait être enregistré, suivi et archivé dans le logiciel de relation clientèle,
- le résultat final, obtenu au terme du déroulement de la procédure usager 24, serait alors transféré dans GESCA. Il sera accompagné d'une fiche synthétisant les étapes clefs des contacts. Cette dernière sera utile aux équipes de Bordeaux Métropole et de SABOM en cas de rappel de l'utilisateur concerné.

Enfin, d'après le logiciel d'ordonnancement des équipes SABOM (PICRU), nous dénombrons pour 2020, 2 451 déplacements infructueux alors que nous en avons dénombré 1 229 en 2019. Ce doublement s'explique par l'intensification des campagnes de contrôle.

Le volume de déplacement infructueux est à rapprocher du nombre total d'interventions pour contrôle conformité. Ce nombre total est respectivement de 3 170 pour 2019 et 6 680 pour 2020. Le taux de déplacement infructueux est donc de 37,4% en 2019 et 34,9 % en 2020.

Si l'on fait un focus sur les rendez vous pour contrôles de conformité on obtient :

- pour 2019, 116 rendez-vous non honorés sur 1 257 pris 9,2% d'infructueux
- pour 2020 , 363 rendez-vous non honorés sur 2 222 rdv pris soit 16.3% d'infructueux.

SABOM étudie un système de rappel de rendez-vous par sms et téléphone, 48 heures avant la date fixée, afin de réduire le nombre d'infructueux et une sensibilisation des usagers au risque de facturation d'un déplacement infructueux.

LE CONTRÔLE DES RACCORDABLES NON RACCORDÉS

Les articles L 1331-1 et L 1331-8 du Code de la Santé Publique disposent qu'un immeuble est raccordable non raccordé (RNR) quand il a accès à un réseau public d'assainissement (soit directement, soit par l'intermédiaire d'une voie privée ou d'une servitude de passage) et qu'il n'est pas raccordé au dit réseau. Le propriétaire dispose d'un délai de deux ans, après la pose du collecteur, pour se raccorder.

Au 25 janvier 2021, le service de l'assainissement collectif comptabilise 141 RNR identifiés sur le territoire de Bordeaux Métropole (voir **TABLEAU 4**) contre 504 en 2019.

Un travail spécifique sur les RNR sera lancé en 2021 en collaboration entre la DEAU de BM et SABOM pour aller plus loin sur ces cas afin de contrôler précisément chaque cas, les PDS restants sur ce statut. Concernant le nombre de RNR, ce tableau est une extraction de GESCA, non comparable avec l'extraction de la base de l'opérateur de l'eau Odyssee (**TABLEAU 3**).

TABLEAU 4 - EXPL.2.1. Situation RNR Bordeaux Métropole au 25-01-2021				
Communes	Dérogation	RNR < 2 ans	RNR > 2 ans	Autre valeur de classe de conformité
AMBARES ET LAGRAVE	7	5	20	12
AMBES				3
ARTIGUES PRES BORDEAUX		1		
BASSENS				3
BEGLES	1		1	11
BLANQUEFORT	1	1		3
BORDEAUX	1	3	4	31
BOULIAC	2	1		5
BRUGES	3	1	1	4
CARBON BLANC	1	1		
CENON	1		2	2
EYSINES	5		2	10
FLOIRAC	1	1	2	3
GRADIGNAN	3		1	4
LE BOUSCAT				9
LE HAILLAN	3		2	1
LE TAILLAN MEDOC	1		1	3
LORMONT			1	
MERIGNAC	2	1	1	14
PAREMPUYRE	1	1	18	7
PESSAC	2		3	13
SAINT AUBIN DE MEDOC	3			
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	2			2
SAINT MEDARD EN JALLES	1	1	2	6
SAINT VINCENT DE PAUL				
TALENCE	1		19	7
VILLENAVE D ORNON		1	1	13
Sous total	42	18	81	166
Total		141		

Pour rappel, les dérogations sont accordées uniquement par BM sur des critères qui lui sont propres. A noter que les dérogations signées ne sont plus permanentes et que tout changement de propriétaire rend caduque une dérogation existante. Ces dérogations entraînent la suspension d'une part des travaux obligatoires par les usagers et d'autre part de mise en place des taxes de mise en conformité.

PROCÉDURE RNR < 2 ANS

Bordeaux Métropole continue d'étendre son réseau d'assainissement collectif sur le territoire. Lors de projets d'envergure, des campagnes de prospection sont réalisées par la SABOM afin de connaître les immeubles et parcelles qui devront se raccorder à ces nouveaux réseaux.

Une fois les phases de prospection, définition et réalisation de projet terminées, une information est envoyée aux propriétaires des immeubles concernés par ces extensions de réseaux d'assainissement. Cette information rappelle le code de la santé publique et le règlement de service. Elle indique le délai de 2 ans accordé pour une mise en conformité. Lors du raccordement de leurs installations privatives, les propriétaires ou occupants doivent informer le délégataire du service public qui viendra alors vérifier leurs bons raccordements.

Par ailleurs, le processus mis en œuvre par la SABOM pour participer à la gestion des dérogations et prolongations de délai à l'obligation de raccordement au réseau public d'assainissement s'appuie sur la procédure Usagers 22 de Bordeaux Métropole qui décrit les différentes étapes, acteurs, délais et documents associés à cette démarche.

UN DÉPLOIEMENT DE GESCA POURSUIVI EN 2020

Le fonctionnement du processus repose sur la bonne organisation logistique et technique des contrôles et sur le bon enregistrement en temps réel des données propres à l'installation de chaque usager. C'est l'objet et l'intérêt du logiciel partagé GESCA. Certains processus ont été fortement impactés par le projet GESCA qui structure les processus en intégrant un référentiel usagers dont Bordeaux Métropole est désormais maître.

L'étude du projet mobilité a ainsi été initiée en coopération entre les équipes SI et métiers SABOM. Les premiers tests, pour un enregistrement en temps réel des données sur des terminaux portatifs déportés, sont prévus pour le printemps 2021. En attendant, les équipes de la SABOM continuent de produire des rapports manuscrits sur papier lors de leurs missions. Ces rapports ont été revus et améliorés conjointement entre la DEAU et SABOM. Enfin, ces derniers sont toujours saisis par une équipe dédiée au bureau. La mise à jour de la base n'est donc pas instantanée.

Le traitement des courriers de conformité et de non conformité et le traitement des contrôles d'écoulement ont également fait l'objet de travaux avec la mise en place à titre d'exemple de certaines automatisations. Ainsi, sur la partie usagers, l'envoi des courriers en mode automatique est fait dans le mois qui suit le rapport technique de conformité réalisé.

BILAN ANNUEL DES EAUX CLAIRES PARASITES

Les Eaux Claires Parasites (ECP) sont les eaux pluviales ou les eaux de nappe qui s'introduisent anormalement dans les réseaux d'eaux usées, venant ainsi créer des surcharges hydrauliques non prévues dans le dimensionnement des réseaux d'eaux strictement usées. Parmi les ECP, nous distinguons :

- les Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM), qui sont les eaux pluviales directement raccordées sur le réseau d'eaux usées,
- les Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPD), qui sont les eaux de nappe qui s'infiltrant via les défauts structurels des réseaux (fissures, joints).

Ces volumes supplémentaires occasionnent très souvent la saturation des ouvrages hydrauliques provoquant parfois des débordements ou des déversements.

La SABOM dispose de plusieurs moyens d'identification de ces anomalies : les contrôles à la fumée et au colorant pour les ECPM, et les Inspections TéléVisuelles (ITV) pour les ECPD.

Ces anomalies peuvent exister chez les particuliers, avec une gouttière raccordée sur le branchement d'eaux usées par exemple, mais également sur le réseau public, avec une bouche d'égout raccordée sur le réseau d'eaux usées par exemple.

Le bilan annuel des ECPM fait état des actions menées sur l'année pour la recherche de celles-ci et des résultats qui en découlent en termes de proportion d'eaux claires dans les réseaux. Ce bilan permet d'orienter les contrôles de conformité qui visent à localiser aussi bien chez le particulier que sur le réseau public les entrées d'ECP. Enfin, ce bilan propose des travaux pour la réduction des volumes d'eaux claires qui transitent etaturent les ouvrages d'assainissement (réseaux et postes de relevage) et donc permet en certains points la diminution voire la suppression des déversements au milieu naturel.

Dans un premier temps, la SABOM a défini et développé, au sein de la plateforme d'intelligence technique du service, un outil informatique appelé BILAN DES FLUX, application informatique livrée le 31 décembre 2019. Cet outil disposera, à partir de 2021 d'un module pour caractériser les Eaux Claires Parasites, les calculer et les sectoriser pour chaque point de mesure (les stations d'épuration, les postes de relevage, les points caractéristiques réseau et les entrées assainissement des communes hors Bordeaux Métropole).

Le débit mesuré est décomposé suivant les 5 catégories ci-dessous :

- débits Eaux Usées strictes,
- débits Eaux Usées temps sec,
- débits d'Eaux Claires Parasites Météoriques,
- débits d'Eaux Claires Parasites Permanentes,
- débits déversés.

Cette méthode appliquée à l'ensemble des points de mesure de Bordeaux Métropole permettra aux équipes de la SABOM de hiérarchiser tous les bassins de collecte séparatifs impactés par les ECP.

L'analyse des volumes d'Eaux Claires Parasites Permanentes permettra l'orientation des Inspections TéléVisuelles (ITV). L'analyse des volumes d'Eaux Claires Parasites Météoriques permettra l'orientation des contrôles de conformité au colorant ou à la fumée du PDS chez le riverain mais également sur les réseaux publics.

Dans un second temps, pour pallier le déficit de points de mesures fixes existants et répondre à une sectorisation plus fine des ECP sur des bassins de collecte problématiques car sujets aux débordements, la SABOM s'est équipée en 2019 de 5 débitmètres mobiles et autonomes. Le choix de leurs lieux d'implantation avait été défini au cours du deuxième semestre de 2019. Leurs installations ont pu être finalisées au cours du second semestre de 2020. Chaque débitmètre a été couplé à une sonde de conductivité également autonome. L'objectif de ce couplage est de définir si une corrélation peut être établie entre les valeurs de conductivité de l'effluent et ses teneurs en ECP.

Les 3 premiers points d'instrumentation qui avaient été retenus partagent de façon régulière le linéaire du gravitaire du Gua, initialement long de 200 km sans point de mesure en son sein. Ces points se situent à l'entrée de la commune d'Artigues-près-Bordeaux (point amont), à la limite des communes de Carbon-Blanc et Lormont (point intermédiaire), et sur la commune d'Ambarès-et-Lagrave en amont de la STEP de Sabarèges (point aval).

Les 2 autres points ont été installés pour l'étude du bassin de collecte du poste de relevage Chemin de la Vie (Ambarès-et-Lagrave, système Sabarèges). Cet ouvrage est connu pour être exposé à la problématique des eaux claires qui occasionne régulièrement des déversements par l'intermédiaire de son trop plein. Les deux points d'instrumentation qui avaient été retenus permettent un découpage du linéaire à l'amont du poste en trois sous bassins équivalents.

Les campagnes de mesure étaient prévues pour une durée d'un an. Les 5 débitmètres resteront donc en place jusqu'au 2nd semestre 2021, le but étant de générer un jeu complet de données qui doit permettre d'observer les variations annuelles et saisonnières. Une première analyse des données de débit et de conductivité acquises entre le 2nd semestre 2020 et le 1^{er} semestre 2021 sera néanmoins exposée au travers du rapport annuel ECP 2020.

Dans un troisième et dernier temps, le bilan annuel des ECP présente les secteurs qui ont été contrôlés par des tests au colorant ou à la fumée ainsi que les résultats obtenus pour chacun des bassins de collecte. Le bilan propose également les secteurs envisageables pour les contrôles de l'année suivante.

Les contrôles de conformité réalisés dans le cadre des recherches d'ECP sur 2020 en domaine privé ont permis d'identifier 121 points de service non conformes avec présence d'eaux pluviales dans les eaux usées pour une surface active totale de 6 057 m².

Les non-conformités identifiées à la fumée nécessitent une confirmation au colorant.

En 2020, 13 points de service ont été identifiés non-conformes avec présence d'eaux pluviales dans les eaux usées pour une surface active totale estimée à 1 300 m².

En 2021, un point d'attention particulier sera appliqué à la traçabilité des non-conformités détectées dans un premier temps à la fumée avant d'être confirmée au colorant. L'accent est également mis sur la réalisation du linéaire contractuel de tests à la fumée sur les réseaux.

Les mises en conformité sur les parties privatives sont incitées par la mise en place de la procédure usager de BM U21 pour une incitation à la mise en conformité. En 2020, 1 583 m² de surface active ont été ainsi supprimés en domaine privé. Sur 1583 m² mis en conformité, 523 m² avaient été identifiés en 2019 et le reste en 2020.

Les non-conformités sur le réseau public connues à ce jour représentent 38,9 ha de surface active. En 2020, 2 non conformités ont été identifiées, la première représente une surface active de 125 m² et la seconde nécessite une enquête terrain pour définir la surface active concernée.

Le rapport annuel sur les ECP propose à la collectivité les travaux nécessaires à la suppression de ces surfaces actives publiques. Ainsi, en 2020, 7 000 m² de surface active ont été supprimés par la réalisation de travaux sur l'Avenue Carnot/ Avenue des 4 Pavillons à Cenon et Rue Ravel à Villenave d'Ornon.

En 2020, 119 solutions compensatoires privées ont fait l'objet d'une visite terrain des ouvrages de régulation visant notamment à :

- contrôler la décantation de l'Ouvrage de Régulation (OR),
- vérifier l'absence de surverse au niveau de l'Ouvrage de Régulation,
- vérifier la présence du passe débit au niveau de l'Ouvrage de Régulation,
- contrôler l'état structurel général de l'Ouvrage de Régulation,
- évaluer visuellement l'état fonctionnel général de la solution compensatoire.

Les interventions de contrôles de conformité des solutions compensatoires se déroulent dans le cadre de convocations à des visites communes avec les services de Bordeaux Métropole ou des communes du territoire mais aussi en campagne en masse.

Le **TABLEAU 5** présente la répartition des contrôles et l'état des conformités depuis l'année 2019.

TABLEAU 5 - EXPL.2.2. Répartition des contrôles des solutions compensatoires et état des conformités			
Années	Convocations / RDV	Campagne en masse	Total
2019	19	101	120
2020	26	93	119

Années	Contrôles conformes	Contrôles non-conformes	Total
2019	61	59	120
2020	65	54	119

Le **TABLEAU 6** présente la répartition des types de non-conformité depuis l'année 2019.

TABLEAU 6 - EXPL.2.2. Répartition des types de non-conformités des solutions compensatoires					
Années	Défauts de l'installation ou sur accessoires	Défaut d'entretien	Absence de solution compensatoire ou d'Ouvrage de Régulation	Défaut accès et autres non-conformité	Total
2019	20	32	7	-	59
2020	12	3	26	13	54

Sur les rendez-vous, il n'y a pas ou très peu de déplacements infructueux car ces rencontres mobilisent à chaque fois plusieurs acteurs (BM, Mairie, promoteurs, sous-traitants, etc.)

Référence	Intitulé	Objectif	Données 2019-2020	Données 2021-2022
Indicateur opérationnel UA18	Nombre d'usagers dans chaque classe	N/A	Raccordable raccordé 36 613 (Vide) 120 573 Non raccordé - Raccordable 6 Raccordable non raccordé 284 Raccordé 66 Non raccordable 3 148 Non défini 852	Raccordable raccordé 39 196 (Vide) 119 292 Non raccordé - Raccordable 11 Raccordable non raccordé 330 Raccordé 63 Non raccordable 3 098 Non défini 829
Indicateur opérationnel UA28	Nombre de branchements contrôlés pour la conformité au colorant par an	> 5 000 Points de service EU contrôlés chaque année	1 412	2 839
Indicateur opérationnel UA29	Linéaire de réseau EU contrôlé à la fumée chaque année	> 135 km	135,8 km	68,8 km
Indicateur opérationnel UA30	Nombre de non-conformités réparties en fonction des principales non-conformité	N/A	Indicateur gelé en 2019	594 PDS contrôlés non-conformes. La répartition des non-conformités est à consulter dans le tableau fichier source de l'indicateur UA30.
Indicateur opérationnel UA31	Surface active identifiée non conforme par les enquêtes du délégataire par système d'assainissement	N/A	1 056m ²	6 182 m ²
Indicateur opérationnel UA32	Taux de contrôles dont le délai entre l'identification de la suspicion de non conformité à la fumée et son contrôle au colorant est inférieure à 2 mois	2019-2020 >90% ; 2021 à 2023 > 92% ; 2024-2025 > 95%	Non représentatif	100%
Indicateur opérationnel UA33	Nombre de non-conformités "publiques" (identifiées dans le cadre des contrôles conformités, dues à des travaux publics) réparées par le délégataire	N/A	0	2
Indicateur opérationnel UA44	Taux de non-conformité à l'occasion d'un premier contrôle au colorant	N/A	16,0%	9,0%
Indicateur opérationnel UA45	Surface active mise en conformité chaque année en domaine privé en domaine public	N/A	0/0	1 583 / 7 000 m2
Indicateur opérationnel UA46	Nombre de points de service assainissement EU mis en conformité sur l'année civile rapporté au nombre de points de services EU identifiés non conforme	N/A	N/A	41
Indicateur opérationnel UA47	Délai moyen de mise en conformité d'un point de service assainissement (EU)	N/A	/	251 jours

- **UA28**

Un constat du besoin de refonte des processus, d'une révision des agendas terrain et de la suppression des zones dédiées s'est imposé en 2019. Ce projet de réorganisation a été mis en œuvre en 2020, l'étroit et intense travail commun entre les équipes terrain, le service SI SABOM et le management a permis d'augmenter l'efficacité et les volumes des interventions en rendez-vous et en campagne en masse proposant ainsi un service plus large aux usagers.

L'équipe terrain a également été renforcée d'un agent supplémentaire.

L'impact du contexte sanitaire en 2020 a conduit à un arrêt de l'activité usagers. Cet indicateur fait l'objet d'un lissage à fin 2021.

- **UA29**

Le linéaire contrôlé en 2020 est en baisse par rapport à 2019. Ce résultat s'explique par l'arrêt des activités pendant la période de confinement. A la sortie du confinement, l'activité des équipes s'est focalisée sur les contrôles colorants et les rendez-vous nécessaires avec les usagers.

- **UA46**

Indicateur non fourni en 2019 en concertation avec la DEAU.

- **UA47**

Indicateur non fourni en 2019 en concertation avec la DEAU.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 52

Autorisations de déversements des eaux usées autres que domestiques

Article 52.1

Inventaire des rejets

Article 52.2

Elaboration et mises à jour des autorisations de déversement des eaux usées autres que domestiques

Article 52.3

Suivi du respect des droits de raccordement, autorisations de déversement des eaux usées autres que domestique

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Quentin Chabert

Contributeur(s) secondaire(s) :

Elodie Pardieu

Vivien Roca

SOMMAIRE

EXPL.3.1	INVENTAIRE DES REJETS NON DOMESTIQUES ET LA STRATÉGIE DU SERVICE	306
EXPL.3.2	AUTORISATIONS DE DÉVERSEMENT DES ÉTABLISSEMENTS PROFESSIONNELS	309
EXPL.3.3	AUTOSURVEILLANCE	316
EXPL.3.4	CONTROLES INOPINES	317
EXPL.3.5	ÉTABLISSEMENTS DONT LES REJETS SONT ASSIMILABLES À UN USAGE DOMESTIQUE	319
EXPL.3.6	BILAN DES INDICATEURS	321

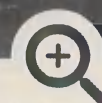
ZOOM

L'année 2020 a été une année forte pour l'activité Suivi des autorisations de déversement avec une refonte complète du service suite aux évolutions professionnelles de l'équipe de 2019.

Deux nouveaux collaborateurs ont repris les activités et ont bâti en co-construction avec la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole des méthodes opérationnelles de travail. Ce travail commun a apporté des évolutions dans une logique d'amélioration continue du service.

En 2019, la version 1 du logiciel OSI a été développée et déployée. Cet outil, qui fait partie du bloc informatique SI#1, permet un suivi des conventions signées avec les professionnels et les industriels en particulier.

Certaines évolutions sur cet outil, prévues en 2020, n'ont pu être menées à bien et seront traitées sur l'année 2021. Elles consistent notamment à intégrer automatiquement les résultats d'autosurveillance des industriels afin de consacrer plus de temps à l'analyse et à la prospection plutôt qu'à la ressaisie des résultats d'analyse.



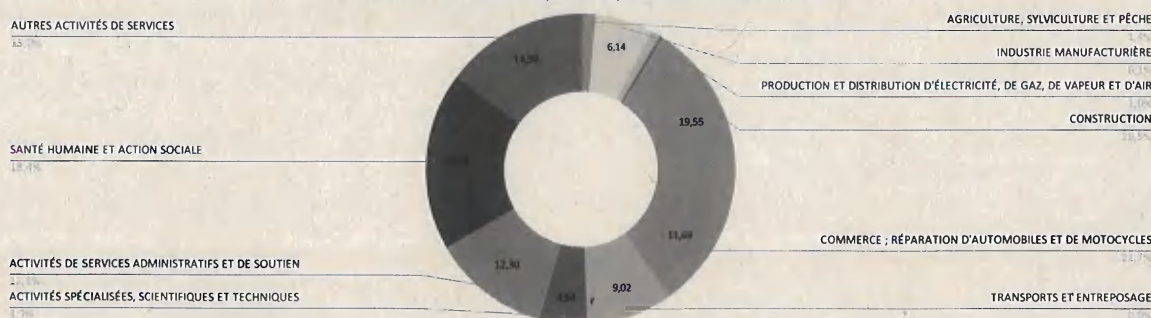
INVENTAIRE DES ÉTABLISSEMENTS SUR LE TERRITOIRE DE BORDEAUX MÉTROPOLE

Sur le territoire de Bordeaux Métropole, il a été recensé en 2019 (source INSEE) 56 318 établissements (correspondants à 365 codes NAF) susceptibles de déverser des rejets autres que domestiques vers le réseau de collecte public, qui se répartissent sur les 27 communes de la façon décrite dans le **TABLEAU 1** et le **DIAGRAMME 1**.

TABLEAU 1 - EXPL.3.1. Nombre d'établissements par commune en 2019	
Communes	Nombre établissement
Ambarès et Lagrave	902
Ambès	178
Artigues près Bordeaux	632
Bassens	457
Bègles	1957
Blanquefort	968
Bordeaux	23447
Bouliac	234
Bouscat (Le)	1461
Bruges	1335
Carbon Blanc	460
Cenon	1932
Eysines	1462
Floirac	1195
Gradignan	1382
Haillan (Le)	744
Lormont	1769
Mérignac	5115
Parempuyre	409
Pessac	3688
St-Aubin-de-Médoc	370
St-Louis-de-Montferrand	143
St-Médard-en-Jalles	1352
St-Vincent-de-Paul	87
Taillan-Médoc (Le)	453
Talence	2309
Villenave d'Ornon	1877
Total	56 318

Cet inventaire, réalisé en 2019, est le point de départ initial des actions de prospection du Service pour les prochaines années. Cet inventaire n'a, à ce jour, pas été actualisé.
Ces actions sont aujourd'hui en phase avec une stratégie à long terme en lien avec le suivi analytique des stations d'épuration (RSDE) et la démarche environnementale de diagnostics vers l'amont.

DIAGRAMME 1 - EXPL.3.1. Répartition par secteur d'activité en 2019



STRATÉGIE DU SERVICE AUTORISATION DE DÉVERSEMENT ET STRATÉGIE DE PROSPECTION

Le service autorisation de déversement est au cœur d'enjeux environnementaux forts :

- la préservation des ouvrages du système d'assainissement (réseaux, postes de relevage, stations d'épuration, etc.),
- la contribution au bon fonctionnement des stations d'épuration et la préservation du milieu naturel,
- la sécurisation de la valorisation agricole des boues,
- la sécurité des personnes intervenant dans les réseaux.

Le bon suivi des rejets non domestiques dans le système d'assainissement est une clé de succès pour parvenir aux objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux sur les états écologiques et chimiques des masses d'eau du territoire métropolitain.

Dans ce cadre, une attention particulière est apportée aux micropolluants avec des cibles de réduction de leur présence.

La volonté du service d'apporter une équité de traitement aux usagers et d'appliquer une vision commune dans la gestion des autorisations sur l'ensemble des établissements a conduit à un travail de mise à plat des pratiques et de refonte en lien étroit avec la Direction de l'Eau.

Ainsi, par exemple, les points suivants ont été partagés et retravaillés :

- stratégie du service,
- contexte réglementaire et les textes de références,
- bonnes pratiques dans la gestion des différentes demandes de rejet d'eaux usées non-domestiques,
- les paramètres physico-chimiques et les valeurs admissibles et les seuils de rejet,
- la mise à jour des documents officiels et des outils d'aide à la décision.

L'année 2020, lourdement perturbée par la pandémie et l'arrêt prolongé de nombreuses activités non domestiques n'a pas permis de lancer de nouvelles actions de prospections ciblées. Le service s'est concentré sur les établissements déjà identifiés en 2019 et sur l'incrémentation de ce portefeuille par de nouveaux contacts ou demandes diverses.

Pour les prochaines années, la prospection des nouvelles autorisations s'intègre dans une démarche environnementale élargie et en lien étroit avec des plans d'actions menés par le service Innovation SABOM, en charge du diagnostic amont micropolluants de la SABOM.

La lutte contre la présence de micropolluants dans les eaux traitées des stations d'épuration est une priorité. Le transfert de cette pollution, en partie, dans les boues de STEP n'est pas une solution acceptable. La solution à privilégier est la réduction de cette pollution à l'amont des STEP : à la source.

Pour éliminer ou réduire les concentrations des micropolluants dans ces eaux, la stratégie adoptée s'articule en 2 phases :

- 1 phase de recherche dans les eaux brutes et les eaux traitées pour identifier les micropolluants significatifs pour chaque STEP : les campagnes RSDE (Recherche et réduction des rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau),
- 1 phase de diagnostic à l'amont de la STEP pour une compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction (voir ENV.3).

C'est dans cette seconde phase de diagnostic à l'amont que s'intègre la stratégie de prospection de l'activité autorisations de déversement.

La SABOM a réalisé en 2020 une extraction des établissements industriels dont l'activité est susceptible d'émettre une ou des substances RSDE retrouvée(s) lors des campagnes 2018/2019 pour les 5 bassins de collecte.

Cette extraction s'appuie sur la base de données **ACTIPOL**. Celle-ci recense les données issues de la littérature et permet d'associer à toute activité (identifiée par son code NAF) les micropolluants potentiellement émis.

Cette base de données intègre également des indicateurs de confiance quant à la présence effective du micropolluant dans les rejets de l'activité concernée.

Principe de fonctionnement de l'outil ACTIPOL :



En parallèle du travail méticuleux réalisé par le service innovation de la SABOM et dans l'attente des conclusions officielles du diagnostic vers l'amont SABOM attendues par la Police de l'Eau en fin d'année 2021, le service suivi des autorisations de déversement travaillera avec les établissements déjà ciblés pour suivre au plus près leurs rejets d'eaux usées non-domestiques.

LES AUTORISATIONS DE DÉVERSEMENT VALIDÉES EN 2020

La réalisation des autorisations de déversement permet de suivre au mieux les rejets des établissements inventoriés, pour surveiller leur impact sur les réseaux de collecte et les stations d'épuration, et ainsi limiter les émissions de polluants dans le milieu récepteur.

Le nombre d'autorisations de déversement produites par le service sur le territoire de Bordeaux Métropole à fin 2020 s'élève à 380 :

- 339 autorisations sont actives
- 41 autorisations sont caduques

229 établissements disposent d'un arrêté et 151 établissements disposent d'un arrêté complété par une convention spéciale de déversement. La durée de validité de l'ensemble de ces autorisations de déversement est en général de cinq ans.

Au cours de l'année 2020, 6 autorisations ont été réalisées dont 5 renouvellements (En 2019, 50 autorisations avaient été réalisées dont 21 renouvellements). Elles se répartissent de la façon suivante :

- 4 autorisations de déversement avec un arrêté simple, dont 4 renouvellements
- 2 autorisations de déversement complétées par une convention spéciale, dont 1 renouvellement

Ces quantités sont faibles au regard des engagements contractuels sur le nombre d'autorisations à établir mais elles correspondent à une actualité perturbée en 2020 par la pandémie qui a grandement complexifié la relation avec les établissements ciblés, eux-mêmes devant s'adapter au contexte sanitaire et mettant en priorité la continuité de leur activité. La prospection sera renforcée en 2021 pour régulariser le solde non réalisé en 2020.

L'ensemble des établissements soumis à une autorisation de déversement en 2020 est répertorié dans le **TABLEAU 2**.

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION - BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUQUE
2A LOCATION AQUITAINE AUTO LOCATION (UCAR)	TALENCE	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	2/7/2017	
A.M.I SUD OUEST	BASSENS	SABAREGES	3700Z	arrêté simple	1/19/2016	
ACTEMIUM (anciennement CEGELEC)	CANEJAN	CLOS DE HILDE	4321A	arrêté convention	11/5/2015	3/12/2018
AEROPORT DE BORDEAUX MERIGNAC	MERIGNAC	CANTINOLLE	5223Z	arrêté convention	5/18/2015	
AGGREKO	LE HAILLAN	CANTINOLLE	7739Z	arrêté simple	11/22/2019	
AIA ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	3316Z	arrêté convention	1/8/2019	
ALIUM	BORDEAUX	LILLE BLANQUEFORT	1085Z	arrêté convention	7/6/2015	
ALSENA (Ex ASTF)	MERIGNAC	CANTINOLLE	2550B	arrêté simple	3/12/2018	
ANSAMBLE - CUISINE CENTRALE BLANQUEFORT	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	5629B	arrêté convention	11/30/2015	
ANSAMBLE - CUISINE CENTRALE PESSAC	PESSAC	CLOS DE HILDE	5629B	arrêté convention	8/19/2019	
AQUANAL	PESSAC	CLOS DE HILDE	7120B	arrêté simple	10/21/2019	
AQUILOC LOCATION MATERIELS (KILOUTOU) - LORMONT	LORMONT	SABAREGES	7732Z	arrêté simple	1/17/2017	
AQUILOC LOCATION MATERIELS (KILOUTOU) - MERIGNAC	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	10/6/2016	
AQUITAINE TRANSFO	ST MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	2711Z	arrêté convention	2/9/2016	
ARAA ATELIER DE REVISION DE L'ARMEE - DA 204	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	8422Z	arrêté convention	6/25/2014	
ARIANE GROUP (ex AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS, ex HERAKLES)	LE HAILLAN	CANTINOLLE	3030Z	arrêté convention	5/5/2015	
ARTIGUES LAVAGE	ARTIGUES PRES BORDEAUX		4520A	arrêté simple	11/2/2018	7/23/2018
ASL LES CASTORS	PESSAC	LOUIS FARGUE	9499Z	arrêté simple	1/5/2017	
ASSOCIATION AQUITAINE (Esat Bel Air/Envol)	EYSINES	CANTINOLLE	9499Z	arrêté convention	12/16/2015	
ASTRIA	BEGLES	CLOS DE HILDE	3821Z	arrêté simple	6/22/2012	
ATELIER BATAILLE	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	1813Z	arrêté simple	6/6/2017	
ATELIER FOSSEY (GARAGE ET CARROSSERIE)	BEGLES	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	5/22/2017	
AUCHAN BORDEAUX LAC HYPERMARCHE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	5/21/2015	
AUCHAN Bouliac	BOULIAC	CLOS DE HILDE	4711F	arrêté convention	6/6/2017	
AUCHAN MERIADECK	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	8/25/2014	
AUTO OUEST (FIAT)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	9/9/2016	
AUTO REAL 33	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	10/7/2016	
AVIA (Picoty réseau)	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	6820b	arrêté simple	6/6/2019	
AVIS LOCATION	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	2/8/2016	

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION - BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUQUE
BACQUEYRISSES	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	2920Z	arrêté simple	7/28/2015	
BARDINET	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	1101Z	arrêté convention	2/27/2019	
BAYERN AUTOMOBILES	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	3/16/2016	
BHL	BEGLES	CLOS DE HILDE	6420Z	arrêté simple	5/22/2018	
BIODEV	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	1104Z	arrêté simple	1/12/2016	
BLANCHISSERIE GIRONLINE	PESSAC	CLOS DE HILDE	9601A	arrêté convention	9/12/2019	
BLANCHISSERIE MANO	PESSAC	CLOS DE HILDE	9601A	arrêté convention	2/7/2014	2/1/2014
BLANCHISSERIE MEILHAN	MERIGNAC	CANTINOLLE	9601B	arrêté convention	8/27/2014	
BLEU MEDOC	PARREMPUYRE	LILLE BLANQUEFORT	9604Z	arrêté simple	9/10/2019	
BM-ST8	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	3/6/2017	
Bordeaux Métropole centre de propreté site de Matteoli	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté simple	4/30/2019	
BORDEAUX MOTORS (Jeep)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	8/19/2019	
BRANDT (ex HARSCO)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	7732Z	arrêté simple	9/2/2015	
BRENNTAG AQUITAINE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	4675 Z	arrêté convention	4/7/2016	
BTP CFA AQUITAINE	BLANQUEFORT	MILIEU NATUREL	3832z	arrêté simple	4/30/2019	
BUHLER WEST AUTOMOBILES	EYSINES	CANTINOLLE	4511Z	arrêté simple	3/27/2019	
BURDIGADA RENT (Agence ADA PONT DE PIERRE)	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	8/29/2017	1/24/2018
CAPDEVIELLE TRAITEUR	BRUGES	LOUIS FARGUE	5621Z	arrêté convention	12/31/2019	
CARREFOUR MERIGNAC SOLEIL	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	11/29/2016	
CARREFOUR RIVE D'ARCIN	BEGLES	CLOS DE HILDE	4711F	arrêté convention	9/2/2015	
CARROSSERIE DUMAS - RESEAU AD	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	5/29/2019	
CARROSSERIE VICTOR HUGO	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	10/21/2019	
CASINO RESTAURATION - ST ONCE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	6820A	arrêté convention	12/31/2019	
CASINO supermarché CAUD (SUDECO/AD-ENV)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711D	arrêté convention	5/2/2018	
CASINO supermarché TALENCE (SUDECO/AD-ENV)	TALENCE	CLOS DE HILDE	4711F	arrêté convention	2/7/2017	12/31/2020
CASTEL	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	4634Z	arrêté convention	1/15/1994	
CENBG	GRADIGNAN	CLOS DE HILDE	7220Z	arrêté convention	3/1/1986	
CENTRE ABADIE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	8/1/1995	4/9/2015
CENTRE DE CULTURE DE BORDEAUX	LE HAILLAN	CANTINOLLE	8411Z	arrêté simple	5/25/2018	
CENTRE DE LA TOUR DE GASSIES	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	8610Z	arrêté convention	11/17/2015	
CENTRE DE PROPRIETE Bordeaux-Caudéran	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	6/6/2019	
CENTRE DE PROPRIETE Bordeaux-Ouest	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	3/6/2017	
CENTRE DE PROPRIETE Bordeaux-Paludate	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté simple	3/29/2018	
CENTRE DE TRI DES ORDURES MENAGERES-CTOM	EYSINES	CANTINOLLE	3811Z	arrêté convention	11/12/2019	
CENTRE DE TRI DES ORDURES MENAGERES-CTOM	BEGLES	CLOS DE HILDE	3811Z	arrêté convention	11/12/2019	
CENTRE DE TRI DES ORDURES MENAGERES-LATULE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	3811Z	arrêté convention	4/14/2017	
CENTRE D'IMAGERIE FONCTIONNELLE (CIF)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8622C	arrêté simple	7/6/2016	
CENTRE EUROPEEN POIDS LOURDS	CARBON BLANC	SABAREGES	4520A	arrêté simple	5/20/2014	
CENTRE HOSPITALIER CHARLES PERRENS	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	9/14/2015	
CENTRE HOSPITALIER XAVIER ARNOZAN	PESSAC	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	5/24/2013	
CENTRE TECHNIQUE ENVIRONNEMENT	MERIGNAC	CANTINOLLE	8411Z	arrêté simple	5/4/2017	
CETIOM-ITERG - CREOL	PESSAC	CLOS DE HILDE	6820A	arrêté convention	9/14/2015	
CGL LE HAILLAN	LE HAILLAN	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	5/11/2017	
CGL PESSAC	PESSAC	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	6/30/2017	
CGL VILLENAVE D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	5/11/2017	
CHAMBERY AUTOMOBILE	MERIGNAC	CANTINOLLE	4520A	arrêté simple	6/20/2017	
CHAMBERY AUTOMOBILE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	6/20/2017	
CHAMBERY AUTOMOBILE	LORMONT	SABAREGES	4520A	arrêté simple	6/21/2017	
CHAMPION (devenu CARREFOUR MARKET)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	12/12/1995	12/22/2015
CHARCUTERIE BORDELAISE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4632A	arrêté convention	1/15/2013	2/16/2017
CHATEAU HAUT-BRION	PESSAC	LOUIS FARGUE	1217Z	arrêté convention	12/24/2014	
CHEVAL QUANCARD SA	CARBON BLANC	MILIEU NATUREL	4634Z	arrêté convention	5/30/2017	
CHOCOLATERIE CEMOI	BEGLES	CLOS DE HILDE	1082Z	arrêté convention	9/8/2014	
CIMETIERE SAINT BRIS VO	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE		arrêté simple	4/30/2019	
CIMETIERE SAINT MARTIN VO	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE		arrêté simple	6/1/2016	
CITEC ENVIRONNEMENT (ESE)	PESSAC	CLOS DE HILDE	2222Z	arrêté convention	7/29/2016	
CITRAM - BASSENS	BASSENS	MILIEU NATUREL	4939A	arrêté simple	2/5/2016	
CLEAN 33	BASSENS	SABAREGES	8129B	arrêté convention	9/9/2013	
CLINIQUE ANOUSTE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	4/12/2016	
CLINIQUE BETHANIE	TALENCE	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté simple	11/6/2014	
CLINIQUE DU SPORT DE BORDEAUX MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	7/10/2019	
CLINIQUE MUTUALISTE ARNAUD DUREN	PESSAC	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	10/13/2015	
CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8622C	arrêté simple	8/1/2010	
CLINIQUE SAINT LOUIS	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	9/25/2009	10/5/2015
CLINIQUE SAINT ANTOINE DE PADOUÉ	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	1/4/2011	7/31/2013
CLINIQUE ST AUGUSTIN	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	6/28/2015	
CLINIQUE TIVOLI	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	9/19/2018	
CLINIQUE TOURNY	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	9/19/2018	1/1/2014
COFELY Services (GINKO)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	3530Z	arrêté simple	4/17/2015	6/22/2018
COGIT LGC	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	8129B	arrêté simple	2/2/2016	
COMPAGNIE DU BISCUIT	PESSAC	CLOS DE HILDE	1072Z	arrêté convention	2/15/2017	
CRYSTAL AUTOMOBILE (SEAT-SKODA)	MERIGNAC	CANTINOLLE	4511Z	arrêté simple	2/14/2019	
CUISINE CENTRALE BASSENS	BASSENS	SABAREGES	8411Z	arrêté convention	5/10/2017	
CUISINE CENTRALE BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	9/2/2015	
CUISINE CENTRALE D'ARTIGUES	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	8411Z	arrêté convention	11/21/2016	

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	COD. NAF	RÉGIME AUTORISATION - BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUQUE
CUISINE CENTRALE DE GRADIGNAN	GRADIGNAN	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	2/3/2017	
CUISINE CENTRALE DE LORMONT	LORMONT	SABAREGES	8411Z	arrêté convention	5/11/2017	
CUISINE CENTRALE DE SAINT AUBIN	SAINT AUBIN DU MEDOC	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	2/13/2017	
CUISINE CENTRALE DE SAINT MEDARD EN JALLES	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	2/19/2016	
CUISINE CENTRALE DE VILLENAVE D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	2/13/2017	
CUISINE CENTRALE D'EYSINES	EYSINES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	9/9/2016	
CUISINE CENTRALE TALENCE	TALENCE	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	4/13/2015	
Ex CVBG KRESSMAN (Consortium Vinicole Bordeaux Gironde)	PAREMPUYRE	LILLE BLANQUEFORT	4634Z	arrêté convention	10/9/2020	
DACHSER	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4941A	arrêté simple	3/4/2019	
DARTESS	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	5210B	arrêté convention	7/4/2014	
DASSAULT AVIATION	MERIGNAC	CANTINOLLE	3030Z	arrêté convention	1/5/2017	
DBF BORDEAUX RIVE DROITE (Audi)	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	6/14/2017	
DBF MERIGNAC (Audi)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/13/2017	
DECHARGE DE LABARDE	BORDEAUX	LILLE BLANQUEFORT	NC	arrêté convention	5/18/2015	
DEPARTEMENT DE LA GIRONDE - Bordeaux	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	4/15/2016	
DEPOTITO	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4639B	arrêté simple	8/30/2018	
DI ENVIRONNEMENT	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4399C	arrêté simple	4/10/2019	
DIRECTGESTION	PESSAC	CLOS DE HILDE	6831Z	arrêté simple	3/19/2018	
DISTINXION (St Heberlain distribution)	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4511Z	arrêté simple	8/20/2019	
DOMAINE DES GRAVIERES	LORMONT	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté simple	3/1/2016	
EFR SERVICE France (GALLIENI)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/13/2017	
EFR SERVICE France (GAUTIER)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/13/2017	
EFR SERVICE France (JJ BOSCH)	BEGLES	CLOS DE HILDE	4730Z	arrêté simple	3/21/2017	
EFR SERVICE France (MEDOC)	BRUGES	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/3/2017	
EFS AQLI	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8690C	arrêté convention	9/10/2014	
EG SERVICES	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	11/13/2015	
ELEPHANT BLEU	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	10/15/2015	5/2/2019
ELEPHANT BLEU	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/18/2014	5/2/2019
ELIOR (ex SOGERES) CUISINE DU BOUSCAT	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	5629B	arrêté convention	5/7/2015	
ENTREPRISE RENT-A-CAR (anciennement CITER)	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	1/4/2016	
ESAT LES ATELIERS D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8810C	arrêté simple	5/18/2016	
ESAT PESSAC MAGELLAN	PESSAC	CLOS DE HILDE	8810C	arrêté convention	10/16/2019	
ESPACE AQUATIQUE	ST MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	9311Z	arrêté simple	9/16/2015	
ESPACE AUTO AQUITAINE (SKODA)	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	9/17/2018	
ESPACE CAP OUEST	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté simple	5/30/2016	
ETABLISSEMENT LAPLACE	EYSINES	CANTINOLLE	4332B	arrêté convention	11/17/2014	
EURL MERIC	PESSAC	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	11/13/2015	
EURL MERIC	BEGLES	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	11/18/2015	
EURL MERIC	BRUGES	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	7/10/2014	
EURL MERIC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	1/24/2017	
EURL MERIC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	2/21/2018	
EURL MERIC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/6/2019	
EURL POURAILLY	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	11/8/2018	9/30/2017
EURL POURAILLY	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/6/2017	
EURL POURAILLY	LORMONT	SABAREGES	4520A	arrêté simple	7/10/2017	
EUROFINS IPL ATLANTIQUE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7120B	arrêté convention	5/30/2018	6/17/2015
EUROPCAR AGENCE BORDEAUX GARE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	10/6/2016	
EUROPCAR AGENCE MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	7711A	arrêté simple	1/17/2017	
EXPRES OLI (ELEPHANT BLEU)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	4/11/2016	
EXXELIA (TEMEX CERAMICS)	PESSAC	CLOS DE HILDE	2611Z	arrêté convention	5/5/2015	
FEREOL - AGENCE DE VILLENAVE D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	10/6/2016	
FEREOL AGENCE DE MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	3/13/2017	
FERME BAUGE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	0145Z	arrêté simple	8/19/2016	
CUISINE CENTRALE DE GRADIGNAN	GRADIGNAN	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	2/3/2017	
CUISINE CENTRALE DE LORMONT	LORMONT	SABAREGES	8411Z	arrêté convention	5/11/2017	
CUISINE CENTRALE DE SAINT AUBIN	SAINT AUBIN DU MEDOC	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	2/13/2017	
CUISINE CENTRALE DE SAINT MEDARD EN JALLES	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	2/19/2016	
CUISINE CENTRALE DE VILLENAVE D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	2/13/2017	
CUISINE CENTRALE D'EYSINES	EYSINES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté convention	9/9/2016	
CUISINE CENTRALE TALENCE	TALENCE	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	4/13/2015	
Ex CVBG KRESSMAN (Consortium Vinicole Bordeaux Gironde)	PAREMPUYRE	LILLE BLANQUEFORT	4634Z	arrêté convention	10/9/2020	
DACHSER	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4941A	arrêté simple	3/4/2019	
DARTESS	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	5210B	arrêté convention	7/4/2014	
DASSAULT AVIATION	MERIGNAC	CANTINOLLE	3030Z	arrêté convention	1/5/2017	
DBF BORDEAUX RIVE DROITE (Audi)	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	6/14/2017	
DBF MERIGNAC (Audi)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/13/2017	
DECHARGE DE LABARDE	BORDEAUX	LILLE BLANQUEFORT	NC	arrêté convention	5/18/2015	
DEPARTEMENT DE LA GIRONDE - Bordeaux	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	4/15/2016	
DEPOTITO	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4639B	arrêté simple	8/30/2018	
DI ENVIRONNEMENT	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4399C	arrêté simple	4/10/2019	
DIRECTGESTION	PESSAC	CLOS DE HILDE	6831Z	arrêté simple	3/19/2018	
DISTINXION (St Heberlain distribution)	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4511Z	arrêté simple	8/20/2019	
DOMAINE DES GRAVIERES	LORMONT	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté simple	3/1/2016	

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020							
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUCUE	
EFR SERVICE France (GALLIENI)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/13/2017		
EFR SERVICE France (GAUTIER)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/13/2017		
EFR SERVICE France (JI BOSQ)	BEGLES	CLOS DE HILDE	4730Z	arrêté simple	3/21/2017		
EFR SERVICE France (MEDOC)	BRUGES	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	2/3/2017		
EFS AQLI	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8690C	arrêté convention	9/10/2014		
EG SERVICES	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	11/13/2015		
ELEPHANT BLEU	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	10/15/2015	5/2/2019	
ELEPHANT BLEU	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/18/2014	5/2/2019	
ELIOR (ex SOGERES) CUISINE DU BOUSCAT	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	5629B	arrêté convention	5/7/2015		
ENTREPRISE RENT-A-CAR (anciennement CITER)	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	1/4/2016		
ESAT LES ATELIERS D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8810C	arrêté simple	5/18/2016		
ESAT PESSAC MAGELLAN	PESSAC	CLOS DE HILDE	8810C	arrêté convention	10/16/2019		
ESPACE AQUATIQUE	ST MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	9311Z	arrêté simple	9/16/2015		
ESPACE AUTO AQUITAINE (SKODA)	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	9/17/2018		
ESPACE CAP OUEST	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	8411Z	arrêté simple	5/30/2016		
ETABLISSEMENT LAPLACE	EYSINES	CANTINOLLE	4332B	arrêté convention	11/17/2014		
EURL MERIC	PESSAC	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	11/13/2015		
EURL MERIC	BEGLES	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	11/18/2015		
EURL MERIC	BRUGES	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	7/10/2014		
EURL MERIC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	1/24/2017		
EURL MERIC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	2/21/2018		
EURL MERIC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/6/2019		
EURL POURAILLY	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	11/8/2018	9/30/2017	
EURL POURAILLY	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	6/6/2017		
EURL POURAILLY	LORMONT	SABAREGES	4520A	arrêté simple	7/10/2017		
EUROFINS IPL ATLANTIQUE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7120B	arrêté convention	5/30/2018	6/17/2015	
EUROPCAR AGENCE BORDEAUX GARE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	10/6/2016		
EUROPCAR AGENCE MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	7711A	arrêté simple	1/17/2017		
EXPRES OLI (ELEPHANT BLEU)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	4/11/2016		
EXXELIA (TEMEX CERAMICS)	PESSAC	CLOS DE HILDE	2611Z	arrêté convention	5/5/2015		
FEREOL - AGENCE DE VILLENAVE D'ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	10/6/2016		
FEREOL AGENCE DE MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	3/13/2017		
FERME BAUGE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	0145Z	arrêté simple	8/19/2016		
FORD AQUITAINE INDUSTRIES	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	2932Z	arrêté convention	4/3/2018		
FRAIKIN - BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	7712Z	arrêté simple	7/19/2016		
FRAIKIN - BORDEAUX	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7712Z	arrêté simple	5/24/2016		
FRAIKIN - BRUGES	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	7712Z	arrêté simple	5/24/2016		
France TP	PESSAC	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	7/3/2017		
FRIGOR	CARBON BLANC	SABAREGES	1020Z	arrêté convention	5/18/2015	3/16/2019	
GEANT CASINO PESSAC (SUDECO/AD-ENV)	PESSAC	CLOS DE HILDE	6832A	arrêté convention	4/20/2015		
GEANT CASINO VO (SUDECO/AD-ENV)	VILLENAVE D'ORNON	MILIEU NATUREL	6832A	arrêté convention	12/26/2012		
GEOthermie MERIADECK	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	3522Z	arrêté simple	5/4/2017		
GESTFORM	MERIGNAC	CANTINOLLE	6311Z	arrêté simple	12/20/2016	7/1/2013	
GETRAG FORD TRANSMISSIONS GmbH	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	2932Z	arrêté convention	9/17/2018	4/14/2015	
GROUPE PALAU - BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	5/5/2017		
GROUPE PALAU - BRUGES	BRUGES	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/25/2017		
GROUPE PALAU - LE BOUSCAT	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	5/30/2016		
GT LOCATION	BASSENS	PERRENS	6420Z	arrêté simple	3/29/2018		
HERTZ AGENCE BORDEAUX SAINT JEAN	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	5/24/2016		
HIEROGLYPHE (Imprimerie)	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	1813Z	arrêté simple	3/11/2016		
HOPITAL DE SEMAINE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	10/23/2019	4/9/2015	
HOPITAL HAUT LEVEQUE	PESSAC	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	10/23/2019		
HOPITAL PELLEGRIN TONDU	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	10/23/2019		
HOPITAL PRIVE SAINT MARTIN	PESSAC	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	2/16/2016		
HOPITAL ROBERT PICQUE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	5/9/2013		
HOPITAL SAINT ANDRE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	11/13/2019		
HOPITAL SUBURBAIN	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	5/9/2013		
HOTEL DE POLICE MERIADECK	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8424Z	arrêté simple	2/14/2019		
HYPERCOSMOS CENTRE LECLERC	ST MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	4711F	arrêté convention	12/22/2016		
HYPROMAT LAVAGE (Elephant Bleu)	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	5/28/2019		
HYPROMAT LAVAGE (Elephant Bleu)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	5/29/2019		
IMPRIMERIE DU PARC ROULLEAU	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	1812Z	arrêté simple	5/28/2014	11/20/2019	
IMPRIMERIE SAVIGNAC	BEGLES	CLOS DE HILDE	1812Z	arrêté simple	5/25/2018		
INSERM - INSTITUT FRANCOIS MAGENDIE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7219Z	arrêté simple	11/19/2019		
INSERM U 1034	PESSAC	CLOS DE HILDE	7219Z	arrêté simple	11/14/2019		
INSTITUT BERGONIE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	7/3/2014		
INSTITUT DE BIOCHIMIE ET DE GENETIQUE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7211Z	arrêté simple	11/24/2014		
INTERMARCHE MEBACOM	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	9/17/2018		
JB LOCATION	MERIGNAC	CANTINOLLE	7711A	arrêté simple	4/30/2019		
JB LOCATION	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	7711A	arrêté simple	4/30/2019		
JN LAVAGE	BEGLES	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	3/26/2018		
JUNGHEINRICH	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4669B	arrêté simple	7/28/2015		
Jvcoating (anciennement ELECTROCHROME)	MERIGNAC	CANTINOLLE	2561Z	arrêté convention	12/20/2012		
KALHYGE (Ex INITIAL)	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	714A	arrêté convention	2/13/2019		
KEOLIS BM - DEPOT DE BUS NIEL	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	4931Z	arrêté simple	11/21/2016		
KEOLIS BORDEAUX METROPOLE BASTIDE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	4931Z	arrêté convention	5/18/2015		

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION - BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUCUE
KEOLIS BORDEAUX METROPOLE CDM du Tram La Jallere	BORDEAUX	LILLE BLANQUEFORT	4931Z	arrêté convention	7/23/2018	
KEOLIS BORDEAUX METROPOLE Centre d'Exploitation du Lac (CEL)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4931Z	arrêté convention	6/2/2015	
KEOLIS BORDEAUX METROPOLE Dépôt Lescure	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4931Z	arrêté simple	6/5/2010	
KEOLIS BORDEAUX METROPOLE Dépôt Tram et Atelier Carrosserie Peinture Rue Achard	BORDEAUX		4931Z	arrêté convention	10/3/2018	
KEOLIS GIRONDE - Agence Villenave d'Ornon	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4939A	arrêté simple	4/10/2019	
KEOLIS GIRONDE - Agence Saint-Medard	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	4939	arrêté convention	4/7/2016	
KEOLIS GIRONDE - CARS DE BORDEAUX	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	4939A	arrêté simple	1/5/2017	
KORIAN - LES GRANDS CHENES (Piscine)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	11/4/2016	
LA MISSION HAUT-BRION	TALENCE	LOUIS FARGUE	1217Z	arrêté convention	5/3/2019	
LABSO CHIMIE FINE	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	2110Z	arrêté convention	5/24/2016	8/1/2013
LACAMPAGNE	MERIGNAC	CANTINOLLE	4663Z	arrêté simple	9/7/2016	
LACOSTE TRAITEUR	EYSINES	CANTINOLLE	6420Z	arrêté convention	4/19/2017	
LAFFORT œnologie	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	2059Z	arrêté convention	3/7/2014	
LAVAGE AUTOMOBILE PICARD	BOULIAC	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	11/2/2017	
LE3P	EYSINES	CANTINOLLE	4520A	arrêté simple	7/19/2016	
LESIEUR	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	1041B	arrêté convention		4/10/2015
LIEBHERR France SAS - AGENCE SUD OUEST	GRADIGNAN	CLOS DE HILDE	4663Z	arrêté simple	6/14/2017	
LOCA MS	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	3/4/2019	
LOCAL DES JARDINIERS	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté simple	1/19/2016	
LORTON	PESSAC	MILIEU NATUREL	2550B	arrêté simple	9/15/2015	
LOXAM	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	9/17/2018	
LOXAM	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	7732Z	arrêté simple	9/17/2018	
LOXAM	LORMONT	SABAREGES	7732Z	arrêté simple	12/13/2018	
LOXAM ACCESS BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	5/25/2018	
LOXAM ARTIGUES	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	7732Z	arrêté simple	5/24/2018	
LOXAM BEGLES Pont de la Grave	BEGLES	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	5/25/2018	
LOXAM MERIGNAC	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	5/28/2018	
LOXAM PESSAC	PESSAC	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	5/25/2018	
LOXAM POWER	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	7732Z	arrêté simple	11/18/2015	
MAHLER BESSE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4634Z	arrêté simple	10/6/2015	1/23/2017
MAI PHI	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	1089Z	arrêté simple	10/15/2015	
MAINJOLLE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	1013A	arrêté convention	7/1/2019	2/19/2014
MAISON DE SANTE BAGATELLE	TALENCE	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	5/28/2014	
MAJ ELIS AQUITAINE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	7729Z	arrêté convention	6/12/2014	
MARIE BRIZARD	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4617B	arrêté convention	6/18/2014	11/30/2015
MARIE BRIZARD WINE AND SPIRITS France	LORMONT	CLOS DE HILDE	1101Z	arrêté convention	9/2/2019	
MAT EQUIP	LE HAILLAN	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	3/16/2016	
MDI (métal déco industrie)	EYSINES	CANTINOLLE	2512Z	arrêté convention	11/2/2017	6/2/2015
MEDA MANUFACTURING	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	2120Z	arrêté convention	9/22/2014	
MERCEDES BENZ - SMART	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	10/3/2016	
MERCEDES BENZ BORDEAUX	BEGLES	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	10/3/2016	
MIN BORDEAUX BRIENNE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	6832A	arrêté convention	11/29/2019	
MONNAIE DE PARIS	PESSAC	CLOS DE HILDE	3211Z	arrêté convention	9/12/2012	
MOON HARBOUR	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	1101Z	arrêté convention	9/26/2018	
MORUE FRANCE CUISINE	CARBON BLANC	SABAREGES	5621Z	arrêté convention	4/5/2019	
NAVILAND CARGO	BEGLES	CLOS DE HILDE	5229B	arrêté simple	6/6/2019	
OPTION	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	7729Z	arrêté simple	5/23/2017	
PACADIS-LECLERC	TALENCE	CLOS DE HILDE	4711F	arrêté convention	12/6/2017	
PAROT IVECO GAP V.I	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	10/3/2018	
PAROT TRUCKS MAN	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	8/30/2018	
PESSAC DISTRIBUTION (Leclerc)	PESSAC	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	5/22/2018	
PETIT FORESTIER-Floirac	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	7712Z	arrêté simple	8/29/2017	
PEUGEOT SIASO	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	5/22/2017	
PEUGEOT SIASO	PESSAC	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	3/26/2018	
PEUGEOT SIASO	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/3/2018	
PEUGEOT SIASO	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	6/20/2017	
PEUGEOT SIASO	LORMONT	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	8/29/2016	
PHILLOCMARENT - AGENCE ADA PONT DE PIERRE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	7711A	arrêté simple	3/12/2018	
PIERRE ROLLAND	MERIGNAC	CANTINOLLE	2120Z	arrêté convention	5/29/2019	
PISCINE ANDRE GRANJEON	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	1/20/2016	
PISCINE CANETON	PESSAC	LOUIS FARGUE/CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	5/18/2016	
Piscine CCVBSO Chateau Moulerens	GRADIGNAN	CLOS DE HILDE	5520Z	arrêté simple	10/9/2015	
PISCINE DE LA BLANCHERIE (VILLE DE CENON)	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	9311Z	arrêté simple	6/10/2014	12/31/2017
PISCINE DES ECUS	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	1/12/2016	
PISCINE DU GRAND PARC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	7/20/2016	
PISCINE DU PINSAN	EYSINES	CANTINOLLE	9311Z	arrêté simple	9/3/2015	
PISCINE GALIN	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	4/11/2016	12/31/2017
PISCINE INTERCOMMUNALE	BASSENS	SABAREGES	9311Z	arrêté simple	4/27/2016	
PISCINE JUDAÏQUE	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	6/30/2015	
PISCINE MUNICIPALE	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	9311Z	arrêté simple	1/11/2016	
PISCINE MUNICIPALE	AMBES	MILIEU NATUREL	9311Z	arrêté simple	10/6/2014	
PISCINE MUNICIPALE	VILLENAVE D'ORNON	MILIEU NATUREL	9311Z	arrêté simple	4/19/2018	
PISCINE MUNICIPALE	LORMONT	SABAREGES	9311Z	arrêté simple	1/6/2016	
PISCINE MUNICIPALE "LES BAINS"	BEGLES	CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	9/15/2015	
PISCINE MUNICIPALE AMBARES	AMBARES ET LAGRAVE	SABAREGES	9311Z	arrêté simple	9/12/2012	9/1/2014

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION - BORDEAUX METROPOLIS	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUCUE
PISCINE STEHELIN	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	1/13/2017	
PISCINE TISSOT	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	8/29/2016	
PISCINE UNIVERSITAIRE	TALENCE	CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	6/16/2015	7/12/2019
POLIGRAT (ACOPOLIT)	PESSAC	CLOS DE HILDE	2561Z	arrêté convention	10/7/2016	
POLYCLINIQUE BEL-AIR	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	6/3/2014	
POLYCLINIQUE BORDEAUX CAUDERAN	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté simple	6/3/2014	
POLYCLINIQUE BORDEAUX TONDU	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	6/10/2014	
POLYCLINIQUE BORDEAUX-NORD	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8610Z	arrêté convention	7/10/2014	
POLYCLINIQUE JEAN VILLAR	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	8610Z	arrêté convention	7/10/2014	
POLYCLINIQUE RIVE DROITE	LORMONT	CLOS DE HILDE	8610Z	arrêté convention	7/15/2014	
PREFECTURE DE LA GIRONDE (+DEPARTEMENT)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8411Z	arrêté simple	3/13/2019	
PROCHILAB	LORMONT	SABAREGES	4669C	arrêté convention	1/23/2015	
PRODUITS JOCK	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	1089Z	arrêté convention	5/18/2015	
RECIPHARM PESSAC	PESSAC	CLOS DE HILDE	7211Z	arrêté convention	2/3/2016	
REGION DE GENDARMERIE D'AQUITAINE- CASERNE BATTISTI	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	NC	arrêté convention	6/24/2013	
RENAULT PONT D'AQUITAINE	LORMONT	SABAREGES	4511Z	arrêté convention	7/15/2014	
RENAULT RETAIL GROUP	PESSAC	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	2/25/2016	
RENAULT RETAIL GROUP - JALLE NOIRE	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4511Z	arrêté simple	4/11/2018	
RENAULT RETAIL GROUP - V.O	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	2/8/2016	
RENAULT TRUCKS AQUITAINE - ARTIGUES	ARTIGUES PRES BORDEAUX	SABAREGES	4519Z	arrêté simple	4/15/2016	
RENAULT TRUCKS AQUITAINE - MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4519Z	arrêté simple	5/24/2016	
RENTFORCE	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	8/19/2016	
RESIDENCE INSIGHT - FAYAT FONCIERE	BORDEAUX	MILIEU NATUREL		arrêté simple	11/22/2019	
RICARD	LORMONT	SABAREGES	1101Z	arrêté convention	8/25/2014	
ROYAUME DES SENS	MERIGNAC	CANTINOLLE	9602B	arrêté simple	4/11/2018	8/12/2019
S2LAV	AMBARES ET LAGRAVE	SABAREGES	4520A	arrêté simple	10/3/2016	
SA CHEVEAU SERGE FPRB	CARBON BLANC	SABAREGES	8129B	arrêté simple	12/3/2019	
SAFRAN CERAMICS (Ex HERAKLES)	LE HAILLAN	MILIEU NATUREL	2344Z	arrêté convention	5/28/2019	
SAFT	BORDEAUX	MILIEU NATUREL	2720Z	arrêté convention	7/3/2014	
SAICAPACK	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	1721A	arrêté convention	5/17/2018	
SAMAT	BASSENS	SABAREGES	4941Z	arrêté simple	6/21/2017	
SAMI AQUITAINE (MERCEDES)	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	2/21/2018	
SANOVI WINTHROP INDUSTRIE	AMBARES ET LAGRAVE	SABAREGES	2120Z	arrêté convention	12/3/2019	
SAR OCEAN	BEGLES	CLOS DE HILDE	1020Z	arrêté convention	7/11/2014	
SAS BIO GALIEN	PESSAC	CLOS DE HILDE	6820B	arrêté simple	5/10/2017	
SATELEC	MERIGNAC	CANTINOLLE	3250A	arrêté convention	7/11/2014	9/9/2019
SATEX	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	7739Z	arrêté simple	12/13/2018	
SBFM	EYSINES	CANTINOLLE	4673A	arrêté simple	3/13/2017	
SCCV L'AVANT PREMIERE	BORDEAUX	MILIEU NATUREL		arrêté simple	5/24/2018	
SCI CALICEO	BRUGES	LOUIS FARGUE	6820B	arrêté simple	2/13/2019	
SCI PHARE (SVL : Equiploc-Avis)	MERIGNAC	CANTINOLLE	7732Z	arrêté simple	5/5/2017	
SECLA LAVAGE - GRANGE NOIRE	MERIGNAC	CANTINOLLE	4520A	arrêté simple	10/3/2016	
SECLA LAVAGE - SIMPLY MARKET	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4520A	arrêté simple	10/7/2016	
SERGE TAUZIN	SAINT MEDARD EN JALLES	CANTINOLLE	2561Z	arrêté simple	4/13/2015	6/14/2017
Services techniques VILLENAVE D ORNON	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté simple	7/10/2017	
SGAMI (Service générale administratif du ministère de l'intérieur)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	8424Z	arrêté simple	1/6/2016	
SIGDU	TALENCE	CLOS DE HILDE	8532Z	arrêté convention	7/16/2014	
SIREC CUISINES CENTRALES Cenon/Floirac	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	8411Z	arrêté convention	4/24/2019	
SIVU	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	5629B	arrêté convention	1/6/2015	
SN BRUDIS (LECLERC)	BRUGES	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	5/28/2018	
SNCF (Dépôt et Maintenance)	BORDEAUX	MILIEU NATUREL	4910Z	arrêté convention	7/15/2014	
SOBODEC	ARTIGUES PRES BORDEAUX		2313Z	arrêté convention	7/10/2014	8/31/2014
SOBODIS	BOULIAC	CLOS DE HILDE	4631Z	arrêté simple	7/3/2017	
SOCALAB	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	3250A	arrêté simple	9/15/2016	
SOCIETE DES COLORANTS DU SUD-OUEST - UNIKALO	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	2030Z	arrêté convention	7/9/2014	
SOCIETE NOUVELLE GARONNAISE DE VIANDES	BEGLES	CLOS DE HILDE	1011Z	arrêté convention	5/5/2015	4/3/2012
SODIBOR-CARREFOUR MARKET FERRY	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	9/9/2013	
SOFIBOR (Leclerc st Louis)	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4711F	arrêté convention	12/11/2017	
SOGERES	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	5629B	arrêté convention	5/3/2017	
SOGIVIG	FLOIRAC	CLOS DE HILDE	4632A	arrêté convention	5/7/2015	
SOGOOD	MERIGNAC	CANTINOLLE	1085Z	arrêté simple	3/13/2019	
SOVEX	CARBON BLANC	SABAREGES	4634Z	arrêté simple	1/20/2016	
SOVIAGO	PESSAC	CLOS DE HILDE	4632A	arrêté convention	2/24/2016	
SRRHU - SEVIA	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	3832Z	arrêté convention		6/16/2014
STADE NAUTIQUE	PESSAC	CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	5/19/2017	
STADE NAUTIQUE H.DESCHAMPS	TALENCE	CLOS DE HILDE	9311Z	arrêté simple	4/13/2015	
STADE NAUTIQUE J.BADET	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	9311Z	arrêté simple	10/2/2015	
STEF LOCATION	PESSAC	CLOS DE HILDE	5210A	arrêté simple	1/4/2016	
STRADAL	PESSAC	CLOS DE HILDE	2361Z	arrêté convention	6/14/2017	
STRADALE AUTOMOBILE (Alpha Romeo)	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	9/15/2016	
STVA	BASSENS	SABAREGES	5229B	arrêté simple	8/20/2019	
SUD OUEST PELLICULAGE	PESSAC	CLOS DE HILDE	1814Z	arrêté convention	2/1/2012	3/13/2015
SUD OUEST VEHICULES INDUSTRIELS AUTOMOBILES (SOVIA)	BORDEAUX	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté simple	1/24/2017	
SUEZ ENVIRONNEMENT (ex SITA Sud Ouest)	PESSAC	CLOS DE HILDE	3811Z	arrêté convention	6/22/2015	
SUPER U (SAS NOUVET)	BASSENS	SABAREGES	4711D	arrêté convention	11/25/2019	
SUZUKI - DAG	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/10/2017	
TFE TRANSPORTS	BEGLES	CLOS DE HILDE	5229 A	arrêté convention	3/13/2015	
THALES AVIONICS - FACEO	LE HAILLAN	CANTINOLLE	2651A	arrêté convention	11/14/2014	10/1/2017

TABLEAU 2 - EXPL.3.2. Liste des établissements soumis à autorisation de déversement 2020						
ETABLISSEMENT	COMMUNE	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	CODE NAF	REGIME AUTORISATION BORDEAUX METROPOLE	DATE DE VALIDATION DE L'AUTORISATION	DATE ABROGATION / CADUQUE
THALES SYSTEMES AEROPORTES	PESSAC	CLOS DE HILDE	2651A	arrêté convention	6/25/2015	7/21/2015
TOTAL (PROSECA)	PESSAC	CLOS DE HILDE	4730Z	arrêté simple	9/2/2015	
TOTAL 5 CHEMINS	LE HAILLAN	CANTINOLLE	4730Z	arrêté simple	5/24/2016	
TOTAL DE LA RENNEY	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	4730Z	arrêté simple	5/24/2016	
TOTAL EYSINES STAR	EYSINES	CANTINOLLE	4730Z	arrêté simple	5/24/2016	
TOTAL MERIGNAC MARNE	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	5/24/2016	
TOTAL RELAIS DE LA TOURATTE	BORDEAUX	CLOS DE HILDE	4730Z	arrêté simple	5/18/2015	
TOTAL RELAIS DE PICHEY	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	6/30/2017	
TOTAL RELAIS DES ORANGERS	LE BOUSCAT	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	5/18/2015	
TOTAL RELAIS GRAND PARC	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	7/6/2016	
TOTAL RELAIS LE TRINQUET	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	5/11/2017	
TOTAL RELAIS MERIGNAC SOMME	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	5/18/2015	
TOTAL RELAIS RAVEZIES	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	4730Z	arrêté simple	9/7/2016	
TOYOTA - LEXUS TTA BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	4511Z	arrêté simple	2/2/2016	
TOYOTA TTA MERIGNAC	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	1/19/2016	
TRADITION ET TERROIR DU SUD OUEST	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	1013B	arrêté convention	5/18/2017	
TRANSPORTS LAHAYE	CARBON BLANC	SABAREGES	4941A	arrêté simple	5/25/2018	
UNION DES SYNDICATS DE COPROPRIETE (Carrefour + Galerie)	LORMONT	SABAREGES	4711F	arrêté convention	2/1/1995	
UNIVAR LAMBERT RIVIERE	BLANQUEFORT	LILLE BLANQUEFORT	4675Z	arrêté convention	10/23/2019	
UNIVERSITE BORDEAUX 1	TALENCE	CLOS DE HILDE	7220Z	arrêté convention	2/8/2016	7/12/2019
VINCI CONSTRUCTION France	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	5221Z	arrêté simple	5/18/2015	
VOLVO CAP NORD AQUITAINE	MERIGNAC	LOUIS FARGUE	4511Z	arrêté simple	10/6/2014	
VOLVO TRUCK CENTER AQUITAINE	BRUGES	LILLE BLANQUEFORT	4519Z	arrêté convention	10/13/2014	
VPN France - Lormont	LORMONT	SABAREGES	4511Z	arrêté simple	11/8/2018	
WASHOP BEGLES	BEGLES	CLOS DE HILDE	4520A	arrêté simple	2/28/2017	
ZHENDRE	VILLENAVE D'ORNON	CLOS DE HILDE	2825Z	arrêté convention	9/5/2012	
DECONS	BORDEAUX	LOUIS FARGUE	3831Z	arrêté convention	8/25/2020	

 Autorisation caduque

AUTORISATIONS DE CHANTIERS EN 2020

Les autorisations de déversement des chantiers concernent des rejets provisoires dans le réseau public de collecte, avec une durée variable de quelques mois à plusieurs années. Ces rejets, lorsqu'ils empruntent un réseau d'eaux usées ou unitaire, donnent lieu au paiement d'une redevance assainissement.

L'autorisation de déversement fixe les conditions techniques, administratives et financières d'acceptation des rejets. Parmi les prescriptions techniques, des analyses de la qualité d'eau, un comptage des eaux rejetées et des prétraitements sont demandés.

En 2019, 41 arrêtés ont été établis. Pour l'année 2020, SABOM a réalisé 50 autorisations provisoires de chantiers.

La liste des autorisations de déversements délivrées en 2020 est à consulter en **Annexe 3**.

Les établissements soumis à autorisation de déversement pour les eaux usées autres que domestiques ont l'obligation de mesurer la conformité de leur rejet.

1 763 données d'autocontrôles ont été enregistrées au cours de l'année 2020 (données au 18 mars 2021) et le taux de conformité moyen de ces autocontrôles sur l'ensemble des bassins de collecte est de 78,10 %.

L'**HISTOGRAMME 1** présente le bilan du taux de conformité par bassin de collecte.

En 2020, la conformité de l'autosurveillance des établissements sur le bassin versant de :

- Louis Fargue se situe aux alentours de 43 %
- Clos de Hilde se situe aux alentours de 57 %
- Sabarèges se situe aux alentours de 96 %
- Cantinolle se situe aux alentours de 96 %
- Lille Blanquefort se situe aux alentours de 86 %
- Du milieu naturel se situe aux alentours de 89 %

Ces éléments sont issus d'un panel de 1 763 analyses, données disponibles dans l'outil de suivi OSI à la date de la rédaction du présent rapport et ne reflètent pas totalement la réalité de l'année 2020, des résultats d'analyses manquant encore pour compléter le suivi annuel. En effet, les analyses sont faites par les laboratoires indépendants tout au long de l'année. Les résultats des analyses des dernières semaines 2020 ne sont pas toujours reçus et/ou saisis au moment du RAD. Ces chiffres seront mis à jour sur le premier semestre 2021 afin d'améliorer l'exhaustivité des données. Par ailleurs, en 2021, SABOM recherche une solution SI pour importer les données de analyses fournies par les laboratoires directement dans OSI sans re-saisie intermédiaire. Ce système devrait permettre à terme d'intégrer plus rapidement dans l'outil OSI l'ensemble des données avant la date d'édition du RAD.

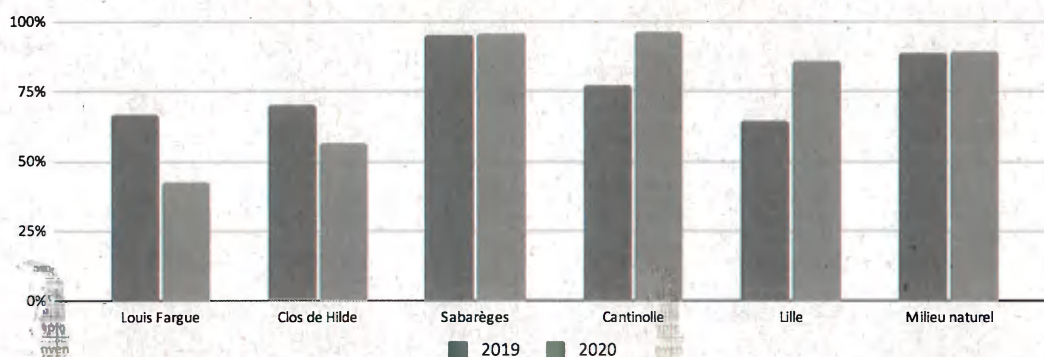
Comme en 2019, la conformité de l'autosurveillance prend en compte les paramètres classiques et les micropolluants.

Conformément à l'article 8 de la convention de déversement, l'établissement est responsable, à ses frais, de la surveillance et de la conformité de ses rejets au regard des prescriptions de la présente Convention et de son Arrêté d'Autorisation de Déversement.

De plus, selon l'article 17.1 du règlement d'assainissement, la première année où sera constaté un dépassement des limites de flux ou concentrations autorisées telles que définies dans l'annexe 1, les pénalités applicables calculées selon les modalités figurant dans l'annexe 3 seront suspendues sous réserve que l'Établissement s'engage sur un programme de mise en conformité de ses rejets tel que défini à l'article 6.

Si ce programme n'est pas respecté ou s'il n'est pas terminé à la fin d'une année, les pénalités suspendues seront immédiatement dues et viendront s'additionner aux pénalités de l'année en cours. La pénalité sera versée à l'exploitant. Si ce programme est respecté, les pénalités suspendues seront annulées.

HISTOGRAMME 1 - EXPL.3.3. Bilan de la conformité de l'autosurveillance



Les rejets autres que domestiques font l'objet de deux contrôles inopinés réalisés dans l'année, pour chaque établissement bénéficiant d'une convention de déversement complétant l'autorisation de rejet.

Vingt établissements soumis à autorisation de rejet avec un arrêté simple ont par ailleurs été contrôlés une fois de façon inopinée.

Les résultats des contrôles sont envoyés systématiquement au responsable de l'établissement accompagnés d'un compte-rendu et d'une demande de justification dans le cas de dépassement des valeurs limites définies dans l'autorisation de déversement.

Pour les établissements dont la convention a été établie en cours d'année, le nombre de contrôles peut varier selon la date de notification de l'autorisation. Certaines activités saisonnières, notamment les châteaux viticoles, ou des établissements ayant fermés ou n'ayant plus de rejets autres que domestiques n'offrent la possibilité de réaliser qu'un seul contrôle annuel.

Le **TABLEAU 5** présente le bilan des établissements contrôlés. La **COURBE 1** présente l'évolution du taux de conformité au cours des années.

Ces informations sont issues des données disponibles dans l'outil de suivi OSI à la date de la rédaction du présent rapport et ne reflètent pas totalement la réalité de l'année 2020. Ces chiffres seront mis à jour sur le premier semestre 2021 afin d'améliorer l'exhaustivité des données.

Comme pour l'année 2019, la conformité des contrôles inopinés pour l'année 2020 prend en compte les micropolluants en plus des paramètres classiques.

En cas de non-conformité constatée sur les résultats d'analyse des rejets, la SABOM contacte l'établissement concerné et l'accompagne dans ses démarches d'amélioration de la qualité de ses rejets. Des solutions peuvent être proposées aux établissements. SABOM peut aussi les rediriger vers des structures compétentes en matière de prétraitement. L'ensemble des données d'analyse d'autosurveillance et de contrôles inopinés permet :

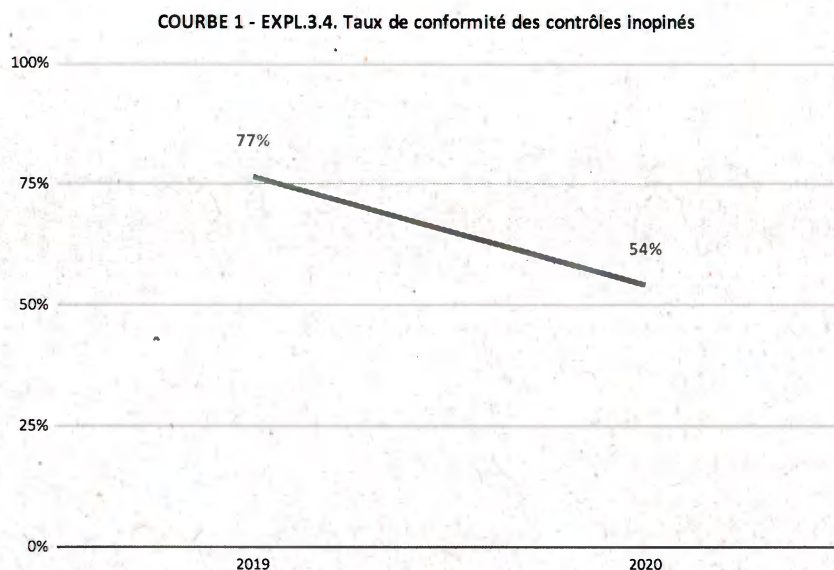
- un suivi pluriannuel de l'évolution de la quantité et de la qualité des rejets, par établissement, par bassin de collecte ou plus globalement sur l'ensemble de Bordeaux Métropole,
- un calcul du coefficient de pollution (Cp) qui impacte le montant de la redevance assainissement pour chaque établissement,
- une meilleure connaissance et la maîtrise des « entrants » sur le réseau public d'assainissement,
- un contrôle des risques de corrosion et d'agression susceptibles de dégrader le réseau,
- une anticipation d'éventuelles problématiques de la filière des boues grâce à la surveillance de la qualité des effluents,
- une garantie de la sécurité du personnel d'exploitation et de la protection du milieu récepteur.

TABLEAU 5 - EXPL.3.4. Nombre de contrôles et taux de conformité des établissements

	2019	2020
Nb d'établissements contrôlés	145	105
Nb de contrôles réalisés	350	190
Nb de contrôles conformes	268	103
Nb de contrôles non-conformes	82	87
Taux de conformité	77%	54%

Ces données sont issues de l'extraction 2020 de l'outil OSI, afin de comparer des éléments d'une même source d'information.

Ces informations sont issues des données disponibles dans l'outil de suivi OSI à la date de la rédaction du présent rapport et ne reflètent pas totalement la réalité de l'année 2020. Ces chiffres seront mis à jour sur le premier semestre 2021 à une date ultérieure afin d'améliorer l'exhaustivité des données.



LA SURVEILLANCE DES REJETS DE CHANTIERS

10 contrôles inopinés ont été réalisés en 2020 sur les rejets de chantiers. Les contrôles sont conformes et ne présentent pas d'anomalie.

Le **TABLEAU 6** établit un comparatif entre les différents arrêtés instruits au cours de l'année 2020, et le nombre de contrôles inopinés réalisés auprès des chantiers concernés.

Une augmentation du nombre de chantiers a été constatée en 2020 par rapport à l'année précédente. 41 arrêtés ont été établis en 2019 contre 50 en 2020.

Il y a eu une augmentation significative du nombre de demandes de rabattement de nappe au cours du quatrième trimestre 2020. Cette observation peut en partie s'expliquer par le contexte économique particulier lié à la crise sanitaire entraînant un arrêt des activités sur le deuxième trimestre et un possible "rattrapage" sur le quatrième

L'**HISTOGRAMME 2** montre l'évolution des demandes pour les arrêtés chantiers entre 2019 et 2020 en fonction des trimestres.

HISTOGRAMME 2 - EXPL.3.4 Arrêtés de chantier 2019 vs 2020

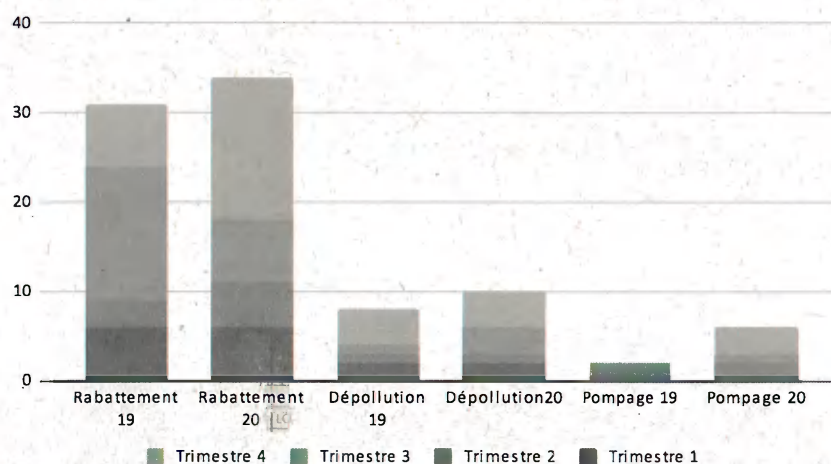


TABLEAU 6 – EXPL.3.4. Autorisations de déversement de chantiers 2020					
	1e trimestre	2e trimestre	3e trimestre	4e trimestre	Cumul
Arrêtés pour rabattement de nappe	6	5	7	16	34
Nombre de contrôles	0	0	0	6	6
Arrêtés pour dépollution de sols	2	1	3	4	10
Nombre de contrôles	0	0	0	3	3
Arrêté pour essai de pompage (forage) ou autre	0	2	1	3	6
Nombre de contrôles	0	0	0	1	1

ÉTABLISSEMENTS DONT LES REJETS ASSIMILABLES À UN USAGE DOMESTIQUE

EXPL.3.5

Conformément aux dispositions des articles L.1331-7-1 du Code de la Santé publique, L.213-10-2 et R.213-48-1 du Code de l'Environnement, sont assimilables aux utilisations à des fins domestiques les rejets des activités pour lesquels les pollutions de l'eau résultent principalement de la satisfaction de besoin d'alimentation humaine, de lavage et de soin d'hygiène des personnes physiques ainsi que de nettoyage et de confort des locaux :

- les restaurants et les activités artisanales de restauration,
- le nettoyage à sec,
- les activités d'enseignement,
- les activités de contrôle et d'analyses techniques,
- les activités pour la santé humaine (cabinets médicaux, maisons de santé, ...),
- les activités sportives, récréatives et de loisir (à l'exclusion des piscines publiques).

Conformément à la réglementation, le propriétaire d'un établissement dont les eaux usées résultent d'utilisation de l'eau assimilée à un usage domestique a droit, à sa demande, au raccordement au réseau public de collecte des eaux usées ou unitaires, dans la limite des capacités de transport et d'épuration des installations existantes.

En 2020, les actions de « droit au raccordement » se sont principalement concentrées sur les métiers de restauration rapide et de bouche mais aussi sur des établissements de mécanique (voir **TABLEAU 7**) soit 9 droits au raccordement. En 2019, 10 droits au raccordement ont été instruits.

TABLEAU 7 - EXPL.3.5. REJETS ASSIMILABLES A UN USAGE DOMESTIQUE 2020					
Etablissement	Commune	Complément d'adresse	NAF	Activité	Bassin de collecte
Brasserie Bistrot Grand Louis	Mérignac	44 av Saint Médard	5610A	Restauration traditionnelle	
All Suite Appart Hôtel	Bordeaux	10 Rue du Professeur George Jeanneney	5510Z	Hotellerie	Louis Fargue
Mc Donald's BDX LAC, société PALOMA EURL	Bordeaux	Cours Charles Bricaud, rond-point Marie Fel	5610C	Restauration Rapide	Louis Fargue
Mc Donald's Barrière du Medoc - Société MEDOC SAS	Bordeaux	BD du Président Wilson / 401 AV de la Libération	5610C	Restauration Rapide	Louis Fargue
Mc Donald's Port autonome - Société VALO SAS	Bordeaux	Place de LATULE - Boulevard A.DANEY	5610C	Restauration Rapide	Louis Fargue
Mc Donald's Quai des Marques - Société Quai des Marques SARL	Bordeaux	Hangar 16, Lot 7, Quai de Bacalan	5610C	Restauration Rapide	Louis Fargue
Mc Donald's Stade, Société LUCAS SAS	Bordeaux	183 BD MARECHAL LECLERC / Rue Albert Thomas	5610C	Restauration Rapide	Louis Fargue
MECANIQUE 33	MÉRIGNAC	5 impasse des hirondelles	4520A	MECANIQUE	
AS PNEU	MÉRIGNAC	5 impasse des hirondelles	4520A	MECANIQUE	

Ces quantités sont faibles au regard des engagements contractuels sur le nombre d'autorisations à établir mais elles correspondent à une actualité perturbée en 2020 par la pandémie qui a grandement complexifié la relation avec les établissements ciblés, eux-mêmes devant s'adapter au contexte sanitaire et mettant en priorité la continuité de leur activité, notamment pour les métiers de bouche. La prospection sera renforcée en 2021 pour régulariser le solde non réalisé en 2020.

SERVICE AUX PAQUEBOTS

En mai 2016, en collaboration avec la mission tourisme de Bordeaux Métropole, un nouveau service aux usagers du fleuve a été développé.

Les navires de croisière maritime en escale à Bordeaux ont la possibilité de rejeter leurs eaux usées dans le réseau public de collecte.

Dans ce cadre, SABOM a pris contact en 2019 avec les agents maritimes et une procédure de contact a été mise en œuvre. En parallèle, une consigne opérationnelle SABOM pour les équipes d'ordonnancement, flotiers et réseaux a été créée pour répondre aux demandes 24h/24. Du matériel permettant le raccordement rapide du navire au réseau est stocké et ainsi spécifiquement mis à disposition des équipes opérationnelles devant intervenir.

Le déroulement des principales opérations est le suivant :

- régularisation administrative pour chaque navire par une demande de droit au raccordement
- demande de dépotage par les agents maritimes quelques jours avant l'escale du navire
- le matériel nécessaire fourni par la SABOM est installé par l'agent maritime et le personnel du navire
- prélèvement si possible afin de vérifier la qualité de l'effluent rejeté au réseau
- attestation réglementaire délivrée pour le capitaine du navire.

En 2020, le contexte économique en lien avec la crise sanitaire n'a pas généré de demande de service aux paquebots.

Les indicateurs UA35, UA36, UA48 sont calculés à partir des données disponibles dans l'outil de suivi OSI à la date de la rédaction du présent rapport et ne reflètent pas totalement la réalité de l'année 2020. Ces chiffres seront mis à jour à une date ultérieure afin d'améliorer l'exhaustivité des données.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI02	Nombre d'autorisations de déversement nouvelles passées	30/an	25	1
Indicateur opérationnel UA35	Taux de conformité des résultats d'autosurveillance des industriels	> 95%	79,0%	78,0%
Indicateur opérationnel UA36	Taux de conformité des contrôles inopinés chez les industriels	> 95%	58,0%	54,0%
Indicateur opérationnel UA37	Nombre de contrôles d'arrêtés pour rabattement de nappe, pour dépollution, pour essai de pompage par an	10	9	10
Indicateur opérationnel UA43	Nombre de nouveaux droits au raccordement par an	> ou = 20/an	10	9
Indicateur opérationnel UA48	Taux de réalisation des plans d'action d'autosurveillance des industriels	N/A	Non représentatif	0,37
ONEMA D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	N/A	338	339
Indicateur de pilotage PI38	nombre d'abonnés assujettis domestiques / non domestiques	N/A	282 447 / 338	292 126 / 339

• PI02

Une nouvelle autorisation de déversement a été finalisée sur l'année 2020. Comme précisé dans le ZOOM, cette année a été fortement impactée par le contexte sanitaire qui a touché de plein fouet les établissements. Il a été convenu avec la Direction de l'Eau de lisser l'engagement sur 3 ans.

• UA35

A partir des données exploitables à la date de rédaction du présent rapport, l'indicateur est stable par rapport à l'année 2019. La conformité de l'autosurveillance prend en compte les paramètres classiques et les micropolluants.

• UA36

A partir des données exploitables à la date de rédaction du présent rapport, l'indicateur est stable par rapport à l'année 2019. La conformité de l'autosurveillance prend en compte les paramètres classiques et les micropolluants.

• UA43

9 nouveaux droits au raccordement ont été finalisés sur l'année 2020. Comme précisé dans le ZOOM, cette année a été fortement impactée par le contexte sanitaire qui a touché de plein fouet les établissements. Il a été convenu avec la Direction de l'Eau de lisser l'engagement sur 3 ans.

• UA48

Cet indicateur est calculé à partir des données disponibles dans l'outil de suivi OSI à la date de la rédaction du présent rapport et ne reflètent pas totalement la réalité de l'année 2020. Ces chiffres seront mis à jour à une date ultérieure afin d'améliorer l'exhaustivité des données.

La difficulté reste la bonne communication de la part des établissements de leur autosurveillance.

• PI38

Pour cet indicateur, le détail apparaît dans le **TABLEAU 2 - EXPL.3.1.**

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 17

Programme d'inspections et inspections des réseaux

Article 18

État patrimonial des canalisations

Article 21

Relations avec les tiers

Article 70

Prescriptions générales pour la réalisation des travaux

Article 70.4

*Respect des prescriptions techniques du Délégant
relatives aux travaux sur voirie*

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Cyril Printemps-Vacquier

Contributeur(s) secondaire(s) :

Pascal Peyredieu / Stéphane Verdon

Bruno Silvestre

Mathieu Roulet

Fabienne Chanteau

Jean-Marie Mur

Jérémie Blejan

SOMMAIRE

EXPL.4.1	LE CONTRÔLE DE L'ÉTAT STRUCTUREL DU RÉSEAU	323
EXPL.4.2	LE CONTRÔLE DES TRAVAUX TIERS	329
EXPL.4.3	LES SURLARGEURS	341
EXPL.4.4	LA POLITIQUE DE RÉPARATION	342
EXPL.4.5	BILAN DES INDICATEURS	346

DRONES RAMPANTS DANS LES COLLECTEURS NON VISITABLES (PRÉDIRE)

Depuis avril 2019, une nouvelle technologie, déployée par le groupe VEOLIA, permet de renforcer la connaissance patrimoniale des réseaux non visitables. Des drones rampants (voir **PHOTO 1**) sont ainsi mis en place dans les collecteurs de diamètre 200 et 250 mm. Ils prennent des photos de l'intérieur des réseaux, toutes les 10 secondes.

Après une analyse des photos, les collecteurs sont notés, tant en termes d'encrassement et de besoin de curage, qu'en termes de pré-diagnostic de l'état patrimonial des réseaux. Ces notes rentrent ensuite dans la programmation du curage préventif réalisée par la SABOM, et dans celle des ITV (inspections télévisuelles) patrimoniales, diligentées par la DEAU. A partir de 2021, ce type de drones inspectera également les collecteurs de diamètre 300 à 400 mm.

Sur les 7 années de contrat, l'engagement SABOM est de pré-diagnostiquer, à l'aide des drones Prédire, le linéaire total des réseaux métropolitains affermé en écoulement gravitaire de diamètre 200 à 400 mm, soit 3 240 km, soit 462 km/an.

En 2020, ce sont au total 368,285 km de réseau qui ont été pré-diagnostiqués.

L'écart à l'engagement annuel est lié à l'arrêt de l'activité lors du premier confinement de la crise Covid-19, et devra être rattrapé d'ici fin 2022, comme cela a été acté avec la DEAU.

Le retour d'expérience mené sur l'année 2019 nous avait montré qu'il fallait mettre en place un passage préalable sur les secteurs investigués afin de permettre de lever les difficultés à la mise en œuvre des drones dans les réseaux le jour J. Il s'agissait par exemple d'aller enlever le bitume ou la végétation recouvrant certains tampons (105) afin de permettre leur ouverture et l'accès au réseau le jour du passage des drones. Cette reconnaissance préalable a été mise en place à la fin de l'été 2020 et a permis, sur la seconde moitié de l'année, de ne plus faire face à des ouvertures impossibles de regard de visite lors des tournées Prédire.

PHOTO 1 - EXPL.4.1 Drone rampant



DRONES VOLANTS DANS LES COLLECTEURS VISITABLES

Un drone volant (Elios 2, voir **PHOTO 2**) avait été testé en fin d'année 2019 pour l'inspection des collecteurs visitables. Ce test s'était révélé concluant, avec plus de 20 km inspectés par un sous-traitant sur la fin de l'année 2019. En 2020, un drone Elios 2 a été acheté en bien affermé, et des agents de la SABOM ont été formés à son pilotage et ont passé le brevet de télépilote (parties théorique et pratique) au cours du 1er semestre 2020.

Cette innovation majeure constitue une évolution notable du métier d'inspection réseau. L'évolution des compétences des collaborateurs est bien entendu un axe phare, développé avec cette nouvelle technologie. La sécurité est également renforcée puisque l'usage de drones permet de limiter l'accès aux réseaux, parfois difficiles à inspecter et présentant des risques de chute et d'atmosphère confinée.

PHOTO 2 - EXPL.4.1 Drone volant



Les linéaires de réseaux à inspecter annuellement par le délégataire sont fixés par le contrat d'affermage :

- 66 km minimum de collecteurs visitables, au titre de la poursuite du diagnostic permanent pour la gestion patrimoniale des ouvrages,
- 10 km minimum de visites pédestres des collecteurs visitables pour les besoins d'exploitation. Les relevés et observations faites au cours de ces visites ne répondent pas à l'exhaustivité imposée par la norme (NF EN 13508-2),
- 15 km minimum d'inspections télévisées sur les collecteurs non visitables au regard des besoins d'exploitation.

Parallèlement, le contrat prévoit que la SABOM analyse les ITV à caractère patrimonial (à hauteur d'environ 80 km par an) réalisées par Bordeaux Métropole au niveau des collecteurs non visitables.

En 2020, ce sont 108,446 km qui ont été analysés en inspection télévisuelle patrimoniale, soit une augmentation de 39 % par rapport à 2019, et ce, malgré l'arrêt de l'activité lors du premier confinement de la crise Covid-19. Ceci témoigne de la volonté de la DEAU d'intensifier la connaissance de l'état patrimonial des réseaux d'assainissement sur la Métropole.

En 2020, ce sont 16,025 km qui ont été réalisés en inspection télévisuelle d'exploitation, ce qui est pratiquement équivalent au linéaire réalisé en 2019.

Concernant les inspections par drones volants, lors du 1er trimestre 2020, la SABOM a réalisé le rattrapage de linéaire qui n'a pas été fait en 2019 pour atteindre les 76 km minimum qui devaient être réalisés. Ce linéaire était de 14,416 km.

Parallèlement, le linéaire d'inspections réalisé au titre de 2020 est de 48,426 km et se répartit de la manière suivante :

- 8,326 km d'inspections avec le drone volant,
- 30,281 km d'inspections pédestres, dont 1,103 km au niveau de groupements de collecteurs jamais visités (voir détail donné ci-après),
- 9,819 km d'inspections suite à des demandes d'enquête réseau ou à l'occasion de besoin d'assistance sécurité pour des visites de réseau.

L'écart à l'engagement annuel de 76 km minimum est lié à l'arrêt de l'activité lors du premier confinement de la crise Covid-19, et devra être rattrapé d'ici la fin de l'année 2021, comme cela a été acté avec la DEAU.

TABLEAU 1 - EXPL.4.1. Bilan de l'inspection des collecteurs réalisée en 2019 et 2020

Année	Longueur tot. réseau (km)	Collecteurs visitables				
		Longueur tot. réseau visitable (km)	Inspection visuelle pedestre (km)		Inspection par drone volant (km)	Taux inspection visitables
			Patrimoniale	Exploitation		
2019	4310	294	31,945	10,139	19,5	21%
2020	4315	294	30,281	9,819	22,742	21%

Année	Longueur tot. réseau (km)	Longueur tot. réseau non visitables (km)	Inspection télévisuelle (km)		Inspection visuelle par drone PREDIRE (km)	Taux inspection non visitables
			Patrimoniale	Exploitation		
2019	4310	4 016	78,000	15,700	309,700	10%
2020	4315	4 021	108,446	16,025	368,285	12%

Les groupements de collecteurs jamais visités inspectés en totalité en 2020 sont les suivants :

- route de Pauillac à Eysines,
- route de Pauillac 2 à Eysines,
- avenue de Laroque à Bordeaux,
- avenue François Mitterrand - rue Riaud à Mérignac.

Certains groupements de collecteurs jamais visités ont été inspectés partiellement en 2020, et donneront lieu à des investigations complémentaires en 2021. Il s'agit de :

- Rue Sybille à Bassens,
- Rue Baudin à Bruges et au Bouscat,
- Avenue du Professeur Bergonié à Bègles (**PHOTO 3**).

Parallèlement, l'année 2020 a été l'occasion de mettre en évidence 16 groupements de collecteurs jamais visités pour un linéaire total d'environ 2 km, nécessitant soit une localisation du réseau, soit la création de regards de visite pour permettre leur inspection. Ces travaux sont à la charge de la Direction de l'Eau. Une fois réalisés, leur inspection sera réalisée par la SABOM.

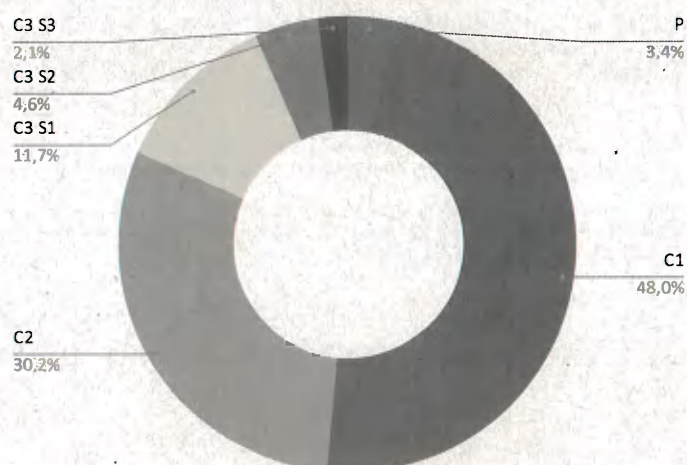
Les autres groupements de collecteurs jamais visités non encore inspectés le seront d'ici la fin de l'année 2021.

PHOTOGRAPHIE 3 - EXPL.4.1 Collecteur Avenue du Professeur Bergonié à Bègles



Le **DIAGRAMME 1**, le **DIAGRAMME 2** et le **DIAGRAMME 3** synthétisent l'état du patrimoine connu des collecteurs non visitables et visitables.

DIAGRAMME 1 - EXPL.4.1. Notations des collecteurs visitables 2020

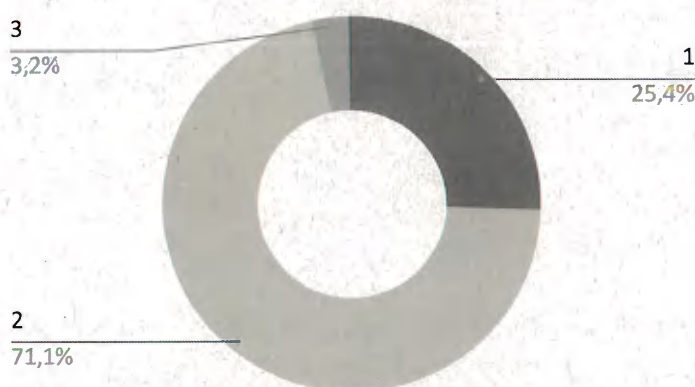


Le principe de notation des collecteurs visitables est basé sur 3 niveaux :

- la note « C » qui qualifie l'état constaté où 1 est un réseau en bon état, 2 un état dégradé à surveiller sans besoin de travaux et 3 un collecteur qui nécessite des travaux,
- la note « S » qui est associée aux notes C3 pour préciser la situation par une notion de sensibilité ou criticité afin de permettre une priorisation dans les travaux à engager où S1 sont des collecteurs mis sous surveillance rapprochée pour identifier toute évolution des dégradations et S3 nécessitent des travaux de réhabilitation à court terme,
- les collecteurs de la catégorie "P" sont les groupements de collecteurs dits non consolidés, c'est-à-dire qu'ils n'ont jamais été visités, ou partiellement.

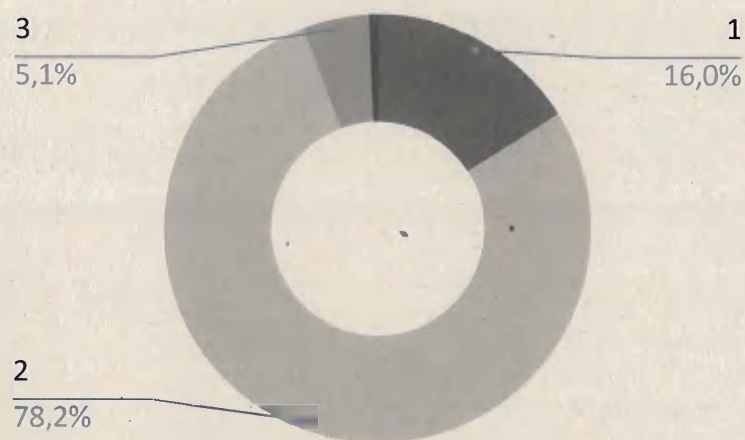
Ces informations (C et S) sont ensuite prises en compte par la Direction de l'Eau pour engager des travaux sur ces collecteurs.

DIAGRAMME 2 - EXPL.4.1. Notations des collecteurs non visitables 2020



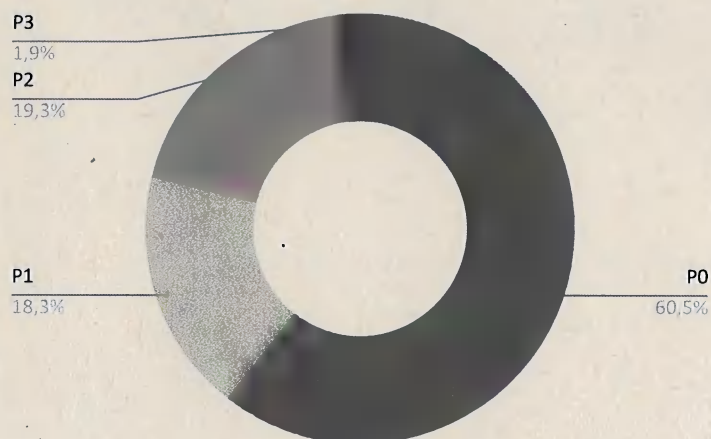
Note	État collecteur
1	ÉTAT NEUF
2	BON ÉTAT
3	ÉTAT VETUSTE
4	ÉTAT DEGRADE

DIAGRAMME 2bis - EXPL.4.1. Notations des collecteurs non visitables 2019



Note	État collecteur
1	ÉTAT NEUF
2	BON ÉTAT
3	ÉTAT VETUSTE
4	ÉTAT DEGRADE

DIAGRAMME 3 - EXPL.4.1. Note PREDIRE Patrimoine



Note	État tronçon
P0	PAS DE DÉFAUT
P1	CRITICITÉ DÉFAUT FAIBLE
P2	CRITICITÉ DÉFAUT SUPÉRIEURE
P3	CRITICITÉ DÉFAUT ÉLEVÉE (BESOIN ITV)

Les tronçons en note P3 sont ensuite repris par la Direction de l'Eau pour engager des ITV patrimoniales avant de potentiels travaux.

SUIVI PAR DRONE VOLANT DES CLAPETS MILIEU NATUREL

En complément des visites pédestres, il est réalisé, 2 fois par an, une surveillance par drone volant des ouvrages de protection placés aux débouchés des rivières.

Cette surveillance est réalisée au total sur 106 clapets à raison de deux fois par an.

Pour l'année 2020, les 2 campagnes se sont faites en mai et novembre juste avant les plus gros coefficients de marée attendus.

Cela a pour but de contrôler :

- l'état du clapet et son environnement,
- les accessoires associés (inclinomètre),
- l'état du GC,
- l'envasement,
- l'approche des ouvrages sécurisés.

PHOTOGRAPHIE 4 et 5 - EXPL.4.1 Exemple de photos d'un rapport réalisé par site après chaque contrôle.



Cette technique innovante nous permet :

- de réaliser des visites de contrôle complémentaire en toute sécurité,
- d'être alerté sur un éventuel problème lié à l'ouvrage.
- d'avoir une vision globale de l'ouvrage (clapet, GC et environnement)

Cette année, durant les survols par drone, il a été constaté que le clapet Tabarly à Lormont a été endommagé. Cela nous a permis, grâce à cette surveillance complémentaire, d'engager les travaux de renouvellement en urgence afin de préserver les biens et les personnes.

LA PROTECTION DU PATRIMOINE MÉTROPOLITAIN : LES RÉFÉRÉS PRÉVENTIFS ET CONSTATS CONTRADICTOIRES

L'urbanisation densifie le tissu urbain et la réalisation de projets immobiliers importants, sur des zones déjà construites, complexifie d'autant ces projets.

Dans le cadre de la protection du patrimoine, lorsqu'un projet est mitoyen ou impacte les réseaux d'assainissement, il est indispensable de procéder à un référé préventif ou à un constat contradictoire avant travaux. Ce référé ou constat conduit à identifier tous les intervenants et toutes les actions à mettre en œuvre pour garantir la pérennité des ouvrages depuis la démolition, s'il y a lieu, jusqu'à la fin du chantier. Il est donc courant que ces opérations durent plusieurs années.

Lors de ces procédures judiciaires, le délégataire peut représenter la Métropole et prendre en charge les démarches administratives et techniques associées : préparation des plans, participation physique au référé avec, si besoin, la collaboration d'une équipe pour visiter le collecteur. Les préconisations pour la protection des réseaux sont remises à l'expert judiciaire et annexées au rapport d'expertise.

L'année 2020 compte, sur la même tendance que les années précédentes, de nombreux référés préventifs et constats contradictoires, avec le suivi des chantiers antérieurs à 2020 et les chantiers de gros projets comme par exemple la ZAC Bastide Niel, la ZAC Cœur de Bastide, Euratlantique (quartier Amédée St Germain, Carle Vernet, Paludate, etc.), et Ginko phase II.

En synthèse, le suivi du nombre de procédures 2020 est présenté dans le **TABLEAU 2**.

TABLEAU 2 - EXPL.4.2. Suivi référés préventifs		
Mois	Référés	Constats
Janvier	1	0
Février	1	0
Mars	0	0
Avril	0	0
Mai	1	0
Juin	5	2
Juillet	1	0
Août	0	1
Septembre	4	0
Octobre	1	1
Novembre	2	1
Décembre	2	0
Total	18	5

18 référés préventifs et 5 constats contradictoires ont été réalisés en 2020, pour 22 référés préventifs et 10 constats contradictoires en 2019.

Afin de protéger l'intégralité des ouvrages d'assainissement de Bordeaux Métropole, l'équipe support s'est organisée pour suivre au plus près les différents projets de construction. Cette activité nécessite une organisation administrative rigoureuse (procédures, tableaux de suivi, etc.), ainsi qu'un suivi sur le terrain au quotidien, ponctué de nombreuses rencontres avec les experts judiciaires, les maîtres d'ouvrages et leurs représentants ou exécutants (maîtres d'œuvres, avocats, huissiers, démolisseurs, etc.).

Le suivi de ces travaux permet d'assurer la protection du patrimoine métropolitain, et de déclencher des procédures de dégâts tiers, sous couvert de l'expert judiciaire, ou du constat contradictoire, lorsque des dégâts sont causés dans le cadre de ces chantiers (voir section suivante pour les exemples les plus marquants en 2020).

Cette activité prend de plus en plus de sens et d'importance, avec l'explosion économique et démographique de la Métropole.

LES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES TIERS

Certains dégâts occasionnés sur le patrimoine délégué contractuellement à la SABOM, ou sur des réseaux ayant un exutoire affermé, sont soit signalés par des tiers, lors de visites de chantiers, soit découverts à posteriori (inspections télévisuelles, affaissements de voirie, débouchages fréquents). Ces dégâts peuvent avoir des conséquences graves sur la continuité du service de l'assainissement et/ou sur le milieu naturel, car générateurs de nuisances ou de dysfonctionnements des réseaux.

En 2020, 96 dégâts provoqués par des tiers sur les réseaux ont été enregistrés, pour 73 en 2019. Ces tiers sont des concessionnaires des réseaux enterrés, et des sociétés de travaux publics ou privés. Les particuliers sont peu concernés.

Dans 75% des cas, le tiers est identifié, grâce à l'étroite collaboration entre les services de la SABOM et les experts judiciaires.

Les causes les plus fréquentes expliquant ces dégâts sont essentiellement :

- le nombre important de chantiers sur la Métropole,
- la co-activité nécessaire des entreprises sur les projets,
- l'après 1er confinement dû à la pandémie Covid-19, à la reprise massive des chantiers et au souhait de bon nombre d'entreprises d'exécuter le plus rapidement possible leurs travaux.

En 2020, les services de la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole ainsi que certains services de proximité des mairies ont prêté main forte à la SABOM en signalant rapidement les chantiers contrevenants ou mal tenus sur la voie publique, permettant ainsi de cibler les visites de contrôles rapidement.

Ce fut par exemple le cas par la Mairie de Talence en octobre 2020, dans le cadre du chantier de l'ancienne Médoquine, avec la mise en place d'un pompage d'eau de chantier renvoyé directement dans une bouche d'égout rue Redeuilh. Le contrevenant a dû prendre en charge le curage du collecteur pluvial sali.

Les cas de dégâts les plus significatifs sur 2020 sont :

- station d'épuration de Blanquefort Lille avec la perforation des 3 conduites de refoulement arrivant à la station,
- talence, Impasse Marzat, avec un réseau unitaire injecté de béton (PHOTO 1), qui a conduit le tiers à devoir prendre en charge financièrement le renouvellement de 12 ml de collecteur Ø 300, ainsi que nos interventions avant les travaux de rétablissement de l'écoulement,
- mérignac, rue Giono angle Château d'eau, avec un collecteur traversé par une gaine ENEDIS (fonçage).

PHOTOGRAPHIE 1 - EXPL.4.2 Réseau unitaire impasse Marzat Talence



Ces dégâts peuvent engendrer une très forte mobilisation des équipes de la SABOM et de ses sous-traitants partenaires, et un montant final à prendre en charge par le contrevenant qui peut être très élevé. Dans le cas de la perforation des 3 conduites en entrée de la STEP de Lille Blanquefort en mai 2020 (voir **PHOTOS 2 et 3**), le temps de réaliser les réparations en urgence, ce sont 5 camions d'hydrocurage qui ont été mobilisés pour pomper les postes de relèvement en amont de la STEP et ainsi éviter les déversements au milieu naturel. Ces rotations de camion ont duré pratiquement 24 heures. A titre d'exemple, l'ensemble des frais engagés, refacturés au responsable des dégâts, s'élève sur cette affaire à 34 146 euros HT.

En 2020, pas de plaintes répertoriées pour le département réseaux dans le cadre des dégâts tiers. Une plainte déposée par le service Poste et Bassins concernant le raccordement sauvage des gens du voyage au PR ZI Blanquefort en septembre 2020.

Afin de communiquer sur ce sujet, la SABOM a engagé sur l'année 2020 la démarche pour constituer une plaquette d'information sur les dégâts tiers (**IMAGE 1**), à l'attention de tous les acteurs réalisant ou encadrant des travaux sur le domaine public. Cette plaquette va être proposée pour validation à la Direction de l'Eau début 2021 avant diffusion large.

PHOTOGRAPHIE 2 - EXPL.4.2 Perforation d'une des canalisations



PHOTOGRAPHIE 3 - EXPL.4.2 Coquille de réparation



IMAGE 1 - EXPL.4.2 Plaquette d'information sur les dégâts tiers

CASSE DES OUVRAGES

Vous travaillez à proximité des réseaux, creusez des tranchées, faites du fonçage ou des sondages ? Attention aux mauvaises surprises !

Consultez attentivement les plans des réseaux avant de creuser et respectez les textes réglementaires accessibles sur le site « **construire sans détruire** » onglet « **Textes réglementaires** ».

<https://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/>

LE SAVIEZ-VOUS ?

Selon les **classes de précision des réseaux**, la majorité des canalisations d'assainissement est en classe C (incertitude de localisation supérieure à 1,5 mètre).

Notre petite astuce

Pour éviter les détériorations des ouvrages et canalisations lors des terrassements, cherchez les regards !

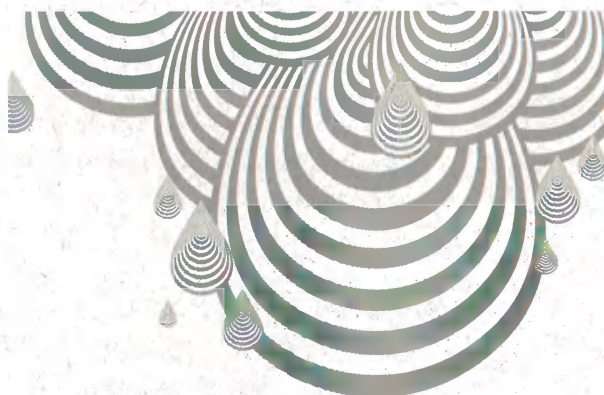
L'émergence des regards, bouches d'égout, avaloirs, sont des indices de la présence de canalisations. Localiser deux regards permet de déterminer la profondeur et le tracé de la canalisation et ainsi d'en éviter la casse.

VOUS AVEZ DÉTÉRIORÉ, CASSÉ, BOUCHÉ UNE CANALISATION ? SIGNELEZ-LE NOUS !

La prise en charge immédiate des dégâts simplifie leur résolution, limite les frais et évite l'accroissement du problème.

En cas de dégâts :

Contactez le service d'urgence au 09 77 40 10 14.



DÉGÂTS TIERS PETITS GESTES, GRANDES CONSÉQUENCES !

SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT
DE BORDEAUX MÉTROPOLE



ZOOM - SUIVI DES TRAVAUX DE L'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC BASTIDE NIEL

En 2009, Bordeaux Métropole crée la ZAC Bastide Niel et en confie l'aménagement au groupement BMA (Bordeaux Métropole Aménagement), DomoFrance et Aquilanis, avec BMA comme mandataire. Le traité de concession délivré pour la période 2014-2028 concerne un périmètre d'environ 35 ha, délimité au Nord par la rue Bouthier et l'avenue Thiers, et au Sud-Ouest par la rue Hortense et le quai de Queyries. Quelques points singuliers ponctuent cette ZAC, comme la caserne militaire Bastide Niel, les infrastructures ferroviaires RFF coupant en deux la ZAC, etc.

Le projet consiste à réaliser un éco-quartier avec un urbanisme bioclimatique régissant la construction de 3 400 logements, 63 000 m² de bureaux, 54 000 m² d'équipements publics et privés, 134 000 m² d'espaces publics et 23 parcs.

Les travaux d'aménagement des espaces publics sont découpés en 3 tranches, sous-divisées en secteurs. Le franchissement des voies ferrées a été traité par la pose de collecteurs par fonçage permettant ainsi d'obtenir des bassins versants gravitaires vers le Quai de Queyries.

La première tranche a démarré au 1er trimestre 2018 et est actuellement en cours de réception. Les travaux d'assainissement représentent 1,831 km de nouveaux réseaux d'eaux usées (du Ø 200 au Ø 250) et 2,618 km de réseaux d'eaux pluviales (du Ø 300 au Ø 1200), 51 branchements d'eaux usées et 57 branchements d'eaux pluviales, 104 bouches d'égout et 266 regards de visite. L'ensemble de ces ouvrages intégrera le patrimoine assainissement affermé de Bordeaux Métropole courant 2021.

BMA a lancé la seconde tranche de travaux le 20 janvier 2020 et en août 2020, la SABOM a créé, sur commande de BMA, le branchement d'eaux pluviales Ø 1000 de la tranche 2 sur le collecteur EP Ø 1800 existant au quai de Queyries (cf. photos ci-après). Des pré-visites aux PR débuteront courant du 1er trimestre 2021.



La SABOM a pour rôle de surveiller les travaux d'assainissement faits par des tiers, sur l'ensemble du domaine public. Les 3 axes de compétence de la SABOM sont : l'accessibilité, la pérennité et l'exploitabilité des ouvrages d'assainissement, sachant que le dimensionnement hydraulique et le choix des exutoires sont de la compétence du Centre Etudes de la DEAU.

Les objectifs de cette surveillance sont :

- d'assurer que les réseaux soient toujours opérationnels et fonctionnels,
- d'accompagner les Maîtres d'Ouvrage et les Maîtres d'œuvre, ce qui se traduit par la participation de la SABOM à différentes réunions concernant les avant-projets, par la validation des projets et par les réponses apportées aux entreprises sur les problèmes rencontrés sur les chantiers,
- d'assurer une conformité des ouvrages d'assainissement, en vue d'une intégration de ceux-ci dans le patrimoine affermé.

Les différents maîtres d'ouvrage qui créent ou modifient des collecteurs ou des ouvrages d'assainissement sont: la Direction de l'Eau, les Pôles Territoriaux (Ouest, Sud, Rive Droite, et Bordeaux), l'ensemble des Services Territoriaux, les Maîtres d'ouvrage délégués (EPA Euratlantique, La Fab, BMA). Ces maîtres d'Ouvrage font appel à divers Maîtres d'Ouvre, qui sont en relation avec la SABOM.

En 2020, des Maîtres d'Ouvrage différents de ceux énoncés ci-avant, se sont vus confier des travaux modifiant les réseaux d'assainissement existants (Réseau de Chauffage Urbain, Maître d'ouvrage de la mise en 2x3 voies de la rocade). Ces interventions ne sont pas encadrées par les procédures patrimoniales existantes ce qui pourrait entraîner des écarts par rapport au suivi réalisé en temps normal. Une attention toute particulière sur ce type de travaux sera apportée en 2021.

Le service Travaux Contrôles Projets du département Réseaux de la SABOM répond aux demandes d'avis sur projets qui émanent des différents Pôles Territoriaux (voir **TABLEAU 3**). Ces projets sont transmis à la Direction de l'Eau, au Centre Etudes, qui consulte la SABOM sur les 3 axes de compétence cités ci-dessus. Le service répond également aux demandes d'avis sur les projets Direction de l'Eau. C'est le Centre travaux, qui, en direct, consulte la SABOM.

Afin d'apporter des éléments techniques aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, la SABOM a écrit des prescriptions générales (feuille recto/verso pour permettre une lecture rapide) qu'elle joint à chaque réponse d'avis sur projet. Ces prescriptions sont un condensé des 2 documents de référence : le recueil des ouvrages types et le fascicule 70. Ces prescriptions ont été validées par le Centre Assainissement de la Direction de l'Eau.

Le guide d'application du recueil des ouvrages types a été mis à jour, mais cette mise à jour n'est pas diffusée : en effet, en novembre 2020, le Centre Travaux de la Direction de l'Eau a émis le souhait de fusionner le recueil des Ouvrages Types, le Guide d'Application et les Prescriptions Générales, en un seul document. Un groupe de travail aura lieu en 2021 afin d'opérer cette fusion et d'intégrer dans ce nouveau document toutes les thématiques pour lesquelles des précisions permettront une meilleure compréhension pour tous (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises réalisatrices).

TABLEAU 3 - EXPL.4.2. - Avis sur les projets d'aménagement de voirie 2020

IDENTIFIANT	COMMUNE	Territoire	Commis	Assésseur	Description des travaux
19_12_02	Talence	PTS	G. Mutin	Création voie douce avenue Jean Racine	AVP
19_12_03	Mérignac	PTO	JP Moinereau	Création liaison nouvelle Caroline Aigle Vert Castel 2	AVP
19_12_05	Ambes	PTRD	F. Darsaut	Centre Bourg	AVP
20_01_03	Villenave d'Ornon	PTS	L. Haute	Rue Toulouse Lautrec	AVP
20_01_04	Talence	PTS	L. Haute	Rue Lasserre	AVP
20_01_05	Lormont	PTRD	B. Vrit Arribillaga	Rue de Gaulle/Eglise/Fil Vert	AVP
20_01_07	Bassens	PTRD	B. Mounissens	Rue de la Pomme d'Or	AVP
20_01_10	Parempuyre	PTS	M. Le Gall	Macau_Landegrand_De Gaulle	PRO
20_01_11	Le Taillan Médoc	PTO	N. Gregoire	Avenue de la Boétie (entre avenue du stade et allée de Curé)	AVP
20_02_01	Talence	PTS	G. Mutin	Rue Jean Racine	AVP phase 1
20_02_04	Le Bouscat	PTO	G. Saint Macary	PEM Sainte Germaine	AVP 2
20_02_05	Bassens	PTRD	A. Lataste	Giratoire Manon Cormier	AVP
20_02_07	Bordeaux	PTBX	A. Bergeres	Rue Bourbon	AVP
20_02_08	Bordeaux	PTBX	EPA	Berges Saint Jean Belcier	PRO
20_02_09	Mérignac	PTO	L. Hervé	Boulevard Technologique	AVP
20_02_10	Artigues-près-Bordeaux	PTRD	M.A De Campos Gistain	Boulevard de Feydau	AVP
20_02_13	Bordeaux	PTBX	L. Kergreis	Rue Léon Blum cité Claveau	AVP
20_02_14	Gradignan	PTS	G. Mutin	Rue de Loustalot	
20_03_01	Bordeaux	PTBX	F. Crumière	Avenue Marcel D assault (entre boutaut et Ginko)	PRO
20_03_03	Pessac	PTS	L. Haute	Avenue Nancel Penard	AVP
20_03_04	Mérignac	PTO	P. Sintès	Giratoire Chut /Volta et franchissement Rocade	AVP
20_03_05	Bordeaux	PTBX	X. Barcouzareau	Rue du Docteur Schweitzer	AVP
20_03_06	Pessac	PTS	L. Haute	Rue du Pin Vert	AVP
20_03_08	Parempuyre	PTO	M. Legall	Rue de Landegrand tranche 1 de la route de Pauillac à la voie ferrée	AVP
20_03_10	Bordeaux	PTBX	EPA	Secteur Armagnac Sud	AVP
20_03_11	Bordeaux	PTBX	EPA	Secteur Saget/Paludate/Belcier	AVP
20_04_02	Bruges	PTO	M. Legall	Liaison Bruges liaison Est Ouest PRO assainissement	PRO
20_04_03	Parempuyre	PTO	M. Legall	Rue Olives	AVP
20_04_04	St-Médard-en-Jalle	PTO	J. Brun-Roudier	Avenue du Haillan	PRO
20_04_05	Gradignan	PTS	L.A Vesga Gamez	Rue du Brandier	AVP modifié

TABLEAU 3 - EXPL.4.2. - Avis sur les projets d'aménagement de voirie 2020

IDENTIFIANT	COMMUNE	Territoire	Commanditaire	Adresse de l'aménagement	Description des travaux
20_04_07	Villenave d'Ornon	PTS	C. Delpeyroux	Rue Pagès	PRO
20_04_08	St-Médard-en-Jalle	PTO	N. Gregoire	prolongement allée Pont de la Pierre	AVP
20_04_09	Ambares	PTRD	P.Pinard	Pont du Lyonnais entre Combes et Jaurès	AVP
20_04_10	Bouliac	PTRD	B. Aso	Chemin de Melac	AVP
20_04_13	Bordeaux	PTBX	S. Terrien	Parvis Ellul	AVP
20_04_14	Pessac	PTS	L. Parisot	Av du Pont de l'Orient Rue des Graves Rue du Granit	AVP
20_04_15	Blanquefort	PTO	F. Grouard	Rues Landilles, Renney et Lambert	AVP
20_04_17	Bruges	PTO	La FAB	Petit Bruges	PRO
20_05_01	Bordeaux	PTBX	I. Géremia	couloir de bus Cours de Verdun entre Maréchal Foch et Hustin	AVP provisoire
20_05_03	Mérignac	PTO	F. Pacault	Îlot Castorama	PRO
20_05_06	Bruges	PTO	I. Parisot	Carrefour Bacchus Réduit	AVP
20_05_07	Ambes	PTRD	F. Darsaut	Avenue Général de Gaulle (Centre BOURG entre Pierre Curie et place de la Mairie)	AVP
20_05_08	Bordeaux	PTBX	I. Parisot	Cours Edouard Vaillant Cours du raccordement	AVP
20_05_09	Bordeaux	PTBX	J. Perussan	rue Finlay aménagement parvis	PRO
20_06_01	Le Bouscat	PTO	P. Sintès	avenue Raymond Lavigne	AVP urgent
20_06_02	Bordeaux	PTBX	I. Parisot	Carrefour Turenne/Barraud et Turenne/Abbé de l'Epée	AVP
20_06_05	Mérignac	PTO	M. Legall	Avenue de l'Argonne	PRO
20_07_01	Bruges	PTO	I. Lanau	Esplanade Fragonard et Etang Nord	AVP Modifié PRO
20_07_02	St-Aubin-de-Médoc	PTO	JP Moinereau	Chemin de la Tuilerie	AVP
20_07_04	Mérignac	PTO	P. Sintès	Chemin de Pagneau	AVP
20_07_05	Talence	PTS	G. Mutin	Rue Jean Racine voie verte	PRO
20_07_06	Bordeaux	PTBX	S. Guichard	Bandes cyclables entre Pompidou et barrière de Pessac	PRO
20_07_07	St-Médard-en-Jalle	PTO	N. Gregoire	Avenue Léon Blum	AVP
20_07_08	Parempuyre	PTO	M. Legall	Rue des Compagnons de l'Abbé Pierre	AVP
20_07_09	Lormont	PTRD	B. Vrit Arribillaga	Voie Verte Numa Sensine et Dupeyron	AVP
20_07_11	Lormont	PTRD	K. Arzac	Chemin de Lissandre	AVP
20_08_01	Lormont	PTRD	O. Frua	Rue Jean Itey (extension réseau pour construction neuve)	AVP
20_08_02	Bruges	PTO	I. lanau	rue partagée et Parc linéaire	PRO
20_08_04	Bordeaux	PTBX	A. Bergeres	Rue de New York	PRO Définitif
20_08_05	Talence	PTS	G. Mutin	Parking Rue Charles Floquet	AVP définitif
20_08_06	Eysines	PTO	H. Imalouan	Chemin de Bos	EXE
20_08_07	Floirac	PTRD	B. Aso	Chemin des Plateaux rue des Vignes	AVP

TABLEAU 3 - EXPL.4.2. - Avis sur les projets d'aménagement de voirie 2020

IDENTIFIANT	COMMUNE	Territoire	Commanditaire	Adresse de l'aménagement	Description des travaux
20_08_08	Pessac	PTS	F. Grouard	Rue de Chantilly	AVP
20_09_02	Bordeaux	PTBX	S. Terrien	Parvis Ellul	PRO
20_09_03	Bordeaux	PTBX	O. Hauquin	Pont Simone Viel	EXE
20_09_06	Eysines	PTO	H. Imalouan	Allée du Poujeau	AVP
20_09_07	Gradignan	PTS	C. Demons	Rue des Boutons d'Or	PRO
20_09_08	Mérignac	PTO	P. Sintès	Rue Marbotin	AVP
20_09_09	Parempuyre	PTO	M. Legall	rue Landegrand	PRO
20_09_10	Talence	PTO	D. Pinsolle	Rue Racine phase 2.1	PRO
20_09_11	Bordeaux	PTBX	J. Perussan	Avenue Finlay	PRO
20_09_13	Bordeaux	PTBX	L. Kergreis	Rue Léon Blum cité Claveau	AVP-PRG
20_09_14	Bruges	PTO	M. Rota	Petit Bruges	PRO - URGENT
20_10_01	Eysines	PTO	H. Kiener	Avenue de l'hippodrome	AVP
20_10_02	Bordeaux	PTBX	SMOE	Rue Gambetta (bordeaux Caudéran)	PRO
20_10_03	Bordeaux	PTBX	E. Dumoulin	Secteur Brascassat	AVP
20_10_04	Gradignan	PTS	P. Boisnaud	La Clairière	AVP
20_10_05	Pessac	PTS	J. Brossier	Le Pontet Sud	AVP
20_10_07	Gradignan	PTS	C. Demons	Espaces Emblématiques du Centre Ville	PRO
20_10_08	Bordeaux	PTBX	A. Bergeres	rue Bourbon	PRO
20_10_10	Bordeaux	PTBX	X. Barcouzareau	Avenue des 40 journaux	PRO
20_11_02	Blanquefort	PTO	F. Groult	Rue Jean Duvert	AVP
20_11_03	Parempuyre	PTO	M. Legall	rue d'Olivès	PRO
20_11_05	St-Médard-en-Jalle	PTO	H. Kiener	Avenue Blaise Pascal	AVP
20_11_06	Bruges	PTO	M. Legall	Chemin du Réduit	AVP
20_11_09	Bordeaux	PTBX	I. Géremia	Cours du Maréchal Galliéni	AVP
21_01_08	Bordeaux	PTBX	EPA	Projet dévoiement Saget Paludate	PRO

Au niveau des travaux de création du Tramway, la SABOM est impliquée en termes de surveillance des travaux pour le dévoiement des réseaux, et pour la mise en place de la plateforme du Tramway.

Quelques exemples :

- aménagement de voirie de la rue Fondaudège à Bordeaux (ligne D),
- aménagement de voirie de l'avenue de l'Hippodrome au Bouscat et à Eysines (ligne D),
- aménagement sur l'avenue de la Libération / avenue du Médoc à Eysines (ligne D),
- dévoiement des réseaux de la ligne A (aéroport).

La SABOM est également impliquée en termes de surveillance des travaux d'aménagement de voirie.

Quelques exemples :

- place Gambetta à Bordeaux,
- centre ville de St-Médard-en-Jalles,
- centre ville du Haillan,
- plaque portuaire promenade bassin n°2 à Bordeaux (**PHOTO 5**),
- chemin de Mézac à Bouliac,
- ilot Dupaty rue Emile Peynaud à Bordeaux,
- rue Costedoat à Bordeaux,
- avenue Ile de France à Artigues-près-Bordeaux,
- cours Verdun-Clémenceau-Tourny à Bordeaux,
- abords du Pont Simone Veil - Bordeaux rive Gauche (**PHOTO 4**),
- ZAC de Brazza.

PHOTOGRAPHIE 4 - EXPL.4.2 Abords du pont Simone Veil



PHOTOGRAPHIE 5 - EXPL.4.2 Plaque portuaire



Concernant les travaux sous maîtrise d'ouvrage EPA Euratlantique, des réunions se tiennent tous les 15 jours, et réunissent les Centres Etudes et Assainissement de la Direction de l'Eau, et la SABOM (interlocutrice sur les dossiers EPA). Ces réunions permettent d'échanger sur les projets et les travaux en cours.

Quelques exemples :

- ZAC Garonne Eiffel - secteur Belvédère,
- ZAC Saint Jean-Belcier - secteurs Amédée St Germain - Armagnac - Pont de la Palombe.

A l'issue des travaux, le service Travaux Contrôles Projets assiste aux Opérations Préalables à la Réception (OPR). A cette occasion, un contrôle visuel est effectué, les documents de réception sont contrôlés (ITV, compactages, essais d'étanchéité, dernier plan d'exécution à jour). Si aucune réserve n'est prononcée, la SABOM signe le PV (procès-verbal) de remise d'installation.

En 2020, la SABOM a assisté à près de 120 OPR et pré-OPR.

Le linéaire de réseau incorporé, le nombre de regards de visite, le nombre de branchements et de bouches d'égout, ainsi que le nombre de solutions compensatoires intégrées à l'occasion de ces OPR, est récapitulé dans le **TABLEAU 4**.

TABLEAU 4 - EXPL.4.2.- Incorporation hors lotissement dans le domaine public affermé pour l'année 2020

Mois	Linéaire réseau (ml)				Nombre de regard de visite			
	EU	EP	UN	TOTAL	EU	EP	UN	TOTAL
Janvier	490	251	3	744	11	17	0	28
Février	837	97	205	1 139	13	11	0	24
Mars	214	0	0	214	4	0	0	4
Avril	0	0	0	0	0	0	0	0
Mai	0	0	0	0	0	0	0	0
Juin	97	0	0	97	3	0	0	3
Juillet	0	0	0	0	0	0	0	0
Août	227	0	0	227	7	0	0	7
Septembre	369	1 145	0	1 514	12	47	0	59
Octobre	210	522	0	732	0	28	0	28
Novembre	346	427	0	773	12	26	0	38
Décembre	419	2 677	0	3 096	15	119	0	134
Moyenne	267	427	17	699	6	21	0	19
Total	3 209	5 119	208	8 536	77	248	0	325

Mois	Linéaire réseau (ml)				Nombre de regard de visite		
	EU	EP	UN	TOTAL	Volume	Nombre	Nombre
Janvier	4	5	0	9	69	1	13
Février	19	3	0	22	0	0	6
Mars	9	0	0	9	0	0	0
Avril	0	0	0	0	0	0	0
Mai	0	0	0	0	0	0	0
Juin	4	0	0	4	0	0	0
Juillet	0	0	0	0	0	0	0
Août	12	0	0	12	0	0	0
Septembre	0	0	0	0	195	2	16
Octobre	0	0	0	0	0	0	21
Novembre	11	0	0	11	17	1	12
Décembre	7	0	0	7	240	2	101
Moyenne	6	1	0	6	43	1	14
Total	66	8	0	74	521	6	169

L'ACTIVITÉ PERMIS DE CONSTRUIRE

En 2020, la SABOM a émis 670 avis sur l'ensemble de la Métropole contre 883 en 2019. Cette forte baisse s'explique essentiellement par la crise sanitaire et l'application de l'ordonnance ministérielle n°2020-306 du 25 mars 2020 et des suivantes, impactant l'instruction des dossiers AOS au sein des pôles territoriaux.

Ceci étant, la Métropole est en pleine mutation et certains secteurs géographiques génèrent un nombre important de dossiers dont :

- les programmes d'aménagement issus de l'Opération d'Intérêt National coordonnée par l'EPA Bordeaux Euratlantique dont entre autres la ZAC Garonne Eiffel et la ZAC Saint Jean-Belcier,
- les programmes de développement du territoire comme :

- la ZAC de Brazza, la ZAC Bastide Niel, la ZAC Garonne Eiffel ou encore le Quartier des bassins à flot pour la commune de Bordeaux,
- les cascades de Garonne et les Passerelles de Garonne sur Lormont,
- le secteur de l'OIM sur Mérignac.

A ces périmètres d'activités, vient s'ajouter la multiplication des projets immobiliers de petite et moyenne envergure comprenant entre 15 et 70 logements.

Au quotidien, la SABOM accompagne et conseille un grand nombre d'intervenants comme les architectes, les géomètres, ou encore les bureaux d'études. La SABOM assure à ces intervenants un accès aux règles en vigueur ainsi qu'aux documents et supports techniques indispensables à la bonne conception et réalisation des projets immobiliers.

Enfin, la SABOM est associée au projet de dématérialisation des dossiers d'instruction mené par Bordeaux Métropole et doit participer au test mi 2021.

Lors des chantiers réalisés sur des voiries de moins de 3 ans ou réputées en bon état par le service territorial de Bordeaux Métropole en charge du secteur, la SABOM se doit de les restituer à qualité équivalente ou supérieure.

Pour ce faire, le service territorial lui indique dans l'AET délivrée (Autorisation d'Exécution des Travaux) les dimensions (supérieures à la surface de réfection initiale), les matériaux et la méthode de réalisation de ces réfections de voirie. La SABOM doit avoir réalisé contractuellement la surlargeur dans les 6 mois qui suivent la réalisation du chantier (pour les branchements neufs).

Pour l'année 2020, la SABOM a réalisé 251 surlargeurs au total. Parmi ces 251 surlargeurs, 237 ont été effectuées suite à des travaux de branchements neufs ou de prestations facturables (modification de branchement existant), et 14 suite à des réparations d'exploitation. Sur ce total, 143 surlargeurs sont issues de chantiers ayant été réalisés en 2019, et 108 sont liées à des chantiers de 2020. Sur l'année 2019, seules 32 surlargeurs avaient été réalisées. Ce chiffre ne reflétait pas l'activité réelle sur une année et était lié à la mise en place des nouveaux marchés, combinés à une refonte des procédures associées, notamment dans le cadre des travaux en concomitance avec le délégataire du service eau potable. Ainsi, les surlargeurs non effectués en 2019, l'ont été en 2020.

Une surlargeur s'exécute généralement en 2 à 3 jours, et donne lieu tout d'abord à un rabotage de la voirie (voir **PHOTO 1**), suivi d'un nettoyage à la balayeuse puis à l'application d'une couche d'accrochage pour que l'enrobé puisse prendre. L'étape suivante consiste à appliquer l'enrobé au finisher (voir **PHOTO 2**) avec compactage à l'aide d'un cylindre. Une fois l'enrobé sec, la signalisation horizontale (marquage au sol) peut être réalisée.

PHOTOGRAPHIE 1 - EXPL.4.3 Rabotage de voirie



PHOTOGRAPHIE 2 - EXPL.4.3 Enrobé au finisher



ZOOM - DOUBLE INTERVENTION D'URGENCE AU NIVEAU DU REFOULEMENT DU POSTE FOIRE B EN AMONT DE LA STEP DE LILLE BLANQUEFORT

Le mardi 14 avril, alertés par [REDACTED] de la SEPANSO, gestionnaire de la réserve naturelle de Bruges, les services de la SABOM sont intervenus d'urgence suite au signalement d'une pollution d'eaux usées dans le milieu naturel.

Sur place, les équipes constatent que la canalisation de refoulement en amiante-ciment du poste de relevage Foire B est cassée et génère une pollution dans le milieu naturel, la Jalle de Blanquefort. Cette canalisation est située allée du Bois sur la commune de Blanquefort.

De nombreux services de la SABOM se sont mobilisés pour gérer cet événement. La réparation a consisté à mettre en place un manchon en inox au niveau de la casse sur la canalisation de diamètre 250 mm. L'intervention a duré 9 heures, de 15h30 à 00h30 !

Dans la nuit du 12 au 13/05, nous avons dû à nouveau intervenir en urgence sur cette canalisation de refoulement du poste Foire B, un peu plus loin que la première fois, toujours au niveau de l'allée du Bois.

L'intervention de réparation a nécessité l'arrêt du poste vers 20h le 12/5. Une réparation provisoire a été réalisée dans la nuit, avant une réparation définitive de la conduite en journée le lendemain. Le poste Foire B a pu être remis en fonctionnement normal le 13/5 vers 15h30. Nous avons mis en place une rotation par camion hydrocureur au nombre de 3, voire 4 pendant toute la durée de l'intervention de réparation du collecteur, afin d'éviter la pollution du milieu naturel.



En 2020, la SABOM a réalisé 927 interventions en interne, contre 788 en 2019.

Ces interventions se répartissent de la manière suivante :

- 12 réparations sur des collecteurs,
- 85 réparations sur des branchements,
- 6 réparations de poîtes de branchements,
- 81 réparations d'avaloirs,
- 337 réparations sur des regards de visite,
- 406 mises en sécurité.

Le **TABLEAU 5** reprend ces éléments.

On constate une répartition des interventions' relativement équivalente à celle de 2019 avec toujours une très forte proportion sur Bordeaux (21% en 2020). Nous pourrions malgré tout noter l'augmentation sur 2020 des réparations sur les communes de Pessac (96 en 2020 contre 54 en 2019) et de Villenave d'Ornon (97 en 2020 contre 49 en 2019). Cette très nette augmentation des interventions est liée à un nombre croissant des signalements faits par les agents de surveillance des voiries des Services Territoriaux 3 et 4 via l'outil GDC. A noter également que nous échangeons deux fois par an (cette année, en mai puis en novembre) avec l'ensemble des ST pour faire le point sur le traitement de leurs demandes, et les interventions les plus urgentes à engager au moment où nous nous rencontrons.

TABLEAU 5 - EXPL.4.4. Le volume de réparations réseau 2020							
Commune	Réparations sur des collecteurs	Réparations sur des branchements	Réparation de boîtes de branchements	Réparations d'avaloirs	Réparations sur des regards de visite	Mise en sécurité	Total
AMBARES ET LAGRAVE		2		2	11	10	25
AMBES			1	1	4		6
ARTIGUES PRES BORDEAUX		1		4	11	10	26
BASSENS		1		2	4	5	12
BEGLES	1	2		5	17	24	49
BLANQUEFORT		4		3	11	10	28
BORDEAUX	3	24	2	8	69	92	198
BOULIAC		1		1	4	2	8
BRUGES				4	8	4	16
CARBON BLANC		1			7	5	13
CENON	1	3	2	8	13	17	44
EYSINES		2		1	1	4	8
FLOIRAC		4		3	7	10	24
GRADIGNAN		2		2	14	14	32
LE BOUSCAT		2			7	7	16
LE HAILLAN		4			4	5	13
LE TAILLAN MEDOC				2	5	5	12
LORMONT		1		1	11	11	24
MERIGNAC	2	8		4	18	31	63
PREMPUYRE		1		1	2	4	8
PESSAC	1	7	1	8	37	42	96
SAINT AUBIN DE MEDOC	1	1			7	7	16
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND					1	3	4
SAINT MEDARD EN JALLES		3		3	18	18	42
SAINT VINCENT DE PAUL					0		0
TALENCE	1	5		7	10	24	47
VILLENAVE D'ORNON	2	6		11	36	42	97
Total général	12	85	6	81	337	406	927

PHOTOGRAPHIE 1 - EXPL.4.4 Travaux de rescelllement d'un regard sur trottoir pour les agents des réparations du département réseaux.



De plus, nos sous-traitants ont effectué 97 réparations pour le compte de la SABOM, contre 73 en 2019. Nous faisons intervenir nos sous-traitants pour les terrassements qui dépassent 1,20 m de profondeur, ou pour des travaux spécifiques, telle que la pose d'une manchette par l'intérieur du collecteur.

Le **TABLEAU 6** détaille ces réparations par commune, rue et type.

TABLEAU 6 - EXPL.4.4. Liste des chantiers de réparation sous-traités (budget exploitation) pour 2020

Commune	Adresse	Libellé travaux
Merignac	42 Rue de Marseille	Réparation Collecteur et brt
Pessac	34,61,62 Rue du Capitaine Massart	Réparation RVC
St Aubin	1,3 Allée Antoine de St Exupery	Réparation amorce
Bordeaux	17 rue Borie	Réparation de 2 brts
Villernave	14 Rue Renoir	Réparation collecteur
Bordeaux	81 Rue Amedee St Germain	Réparation collecteur + RVC
Pessac	8 Rue de France	Réparation collecteur
Talence	Rue Roustaing/rue Louise	Réparation collecteur
Cenon	1 Rue Elise Reclus	Réparation collecteur
Bouscat	89 avenue Leo Lagrange	Réparation brt BE
Villernave	Rue Anatole France	Réparation collecteur(par intérieur)
Talence	6 Rue Matteoti	Réparation RVF
Villernave	Rue Philippe Rameau	Réparation collecteur
St Louis Montferand	Intervention astreinte	Réparation reseau sous vide
Gradignan	159 Av General Gaulle (servitude)	Réparation collecteur(par intérieur)
Begles	Av Jeanne D'Arc/Rue des Pres de Tartifume	Réparation collecteur
Merignac	51 Av Liberation	Réparation collecteur
Merignac	15 Rue Utrillo	Réparation collecteur
Bordeaux	Rue Capeyron/ St Elisabeth	Réparation BE
Cenon	22 Av Marechal Foch	Réparation Brt
Villeneuve d'Ornon	8, rue des Bleuets	Réparation collecteur EU
Bordeaux	Rue Debussan/avenue Thiers	Relevé de RVC existants
Mérignac	43, avenue de la Libération	Réparation collecteur EP.
Blanquefort	Allée du Bois	Réparations collecteur unitaire
Bordeaux	Rue Ingres	Réparations collecteur unitaire
Ambarès	26, chemin de la Vie	Réparation branchement EU
Blanquefort	33, avenue de la Salle de Breillan	Réparation branchement EU
Le Haillan	8, rue du Moulinat	Réparation branchement EU
Bordeaux	37, rue Eugène Jacquet	Réparation branchement Unitaire
Bordeaux	Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny angle rue des Violettes	Réparation collecteur unitaire
Le Taillan-Médoc	51, avenue de Soulac	Réparation BE
Mérignac	36, rue du Château d'Eau	Réparation branchement EU
Bordeaux	296, rue d'Aviau	Réparation branchement unitaire
Mérignac	5, rue Camille Corot (servitude proche du transfo)	Réparation branchement EP
Mérignac	13, rue du Croustet	Réparation branchement EP
Talence	90 rue Robespierre (residence Quadridge)	Réparation BE
Pessac	32 rue Jean Mermoz	Réparation collecteur et ouvrage
Carbon-Blanc	10, rue Labarde	Rép collecteur EU
Eysines	79, avenue de l'Hippodrome (EU)	Rép collecteur latéral EU
Blanquefort	3, rue du Maréchal Leclerc	Réparation Branchement EU
Mérignac	76, avenue de la Marne	Réparation Branchement EP (chemisage)
Bordeaux	104, avenue Emile Counord	Réparation branchement UN
Blanquefort	Chemin de Salzedo	Réparation collecteur EU
Mérignac	50, avenue du Bedat	Réparation collecteur EU
Pessac	14, rue Lino Ventura	Réparation branchement EU
Saint-Médard-en-Jalles	28, rue Claude Bernard angle rue Maurice Lestage	Enlèvement de racines
Villeneuve d'Ornon	34, avenue Anatole France	Réparation branchement EU
Bordeaux	46, rue Adrien Baysselance	Réparation branchement UN
Talence	136, rue Frédéric Sévène	Réparation EP
Mérignac	23 et 25, rue Georges Courteline	Réparation EU
Mérignac	29, rue Georges Courteline	Réparation EU
Bègles	106, avenue Lucien Lerousseau	Réparation EU
Pessac	27, avenue de l'île de France	Réparation EU
Pessac	Avenue de l'île de France angle avenue de Bretagne	Réparation EP
Mérignac	69, avenue du Truc	Réparation EP
Mérignac	5, avenue Alessandro Volta	Réparation EU
Mérignac	22, allée Jean Anouilh	Réparation RVF EU
Mérignac	12, rue Maryse Bastié	Réparation branchement EU
Pessac	Carrefour rue Gutenberg avenue Paul Langevin	Réparation collecteur, branchement et regard de visite
Bassens	Rue de la Mouline	Réparation branchement EU
Gradignan	11 rue de l'Ange	Réparation collecteur EU
Parempuyre	9 rue Durand Dassier	Réparation collecteur EU
Lormont	Rue des Garosses	Réparation collecteur par manchette / Purge et réfection de chaussée
Le Bouscat	427 avenue d'Eysines	Réparation collecteur EP

TABLEAU 6 - EXPL.4.4. Liste des chantiers de réparation sous-traités (budget exploitation) pour 2020

Commune	Adresse	Nature de l'intervention
Talence	4-6 rue Zubieta	Réparation collecteur EU
Le Haillan	Carrefour rue Jean Jaurès et rue Pierre Loti	Réparation collecteur par manchette EU
Bordeaux	7, place Louis Barthou	Réparation collecteur unitaire par chemisage
Mérignac	3, allée des Hibiscus	Réparation collecteur EU
Eysines	81, avenue de l'Hippodrome (EP)	Réparation raccordement de BE
Floirac	Côte du cimetière	Réparation collecteur EP
Bruges	43 et 45, rue Pierre Ducasse	Réparation collecteur et raccordement EU
Villenave d'Ornon	60 Bis, rue Pierre Curie	Réparation branchement EU
Ambarès	29, rue de Rabaneau	Réparation branchement EU
Bouliac	Parc de la Burthe - Jacotte	Location groupe de pompage EU
Bordeaux	36 rue Borie	Réparation collecteur UN
Bordeaux	131 BVD Maréchal Leclerc	Réparation branchement EU
Bordeaux	bvd Wilson	Réparation Brch EP
Bordeaux Bastide	24 Jean Dolfus	Réparation brch EU
Bassens	52 servitude Maurice Toutaud	Réparation collecteur EP
Pessac	22 Ave Phenix Haut Brion	Réparation collecteur EU
Cenon	5-7 rue de L'union	Réparation collecteur EU
Ambarès	Rue de Quinsus	Réparation collecteur EU
Bordeaux	49-51 rue des Poilus	Réparation Brch UN
Lormont	Rue Rabelais	Réparation collecteur EP
Parempuyre	13 rue Pablo Neruda	Réparation collecteur EU
Gradignan	Rue du Brandier proche rue de Chantegrive	Réparation collecteur EU
Pessac	46 Ave Ile De France	Réparation collecteur EU
Gradignan	16 rue de l'Ange	Réparation Brch EU
Bouliac	Bassin de la Jacquotte	Location groupe de pompage EU
Mérignac	1, avenue Jean Macé angle rue André Meunier	Réparation collecteur EU
Blanquefort	rue Jean Duvert	Réparation collecteur EU
Pessac	56 Avenue Ile de France	Réparation collecteur EU
Bègles	24, rue Albert et Elisabeth Dupeyron	Réparation branchement EU
Ambarès	39, avenue de la Liberté	Réparation branchement EU
Carbon-Blanc	11 rue Ausone	Réparation collecteur EP
Bordeaux	42 rue Delpit	Réparation Brch UN
Pessac	6 rue Anatole France	Réparation Brch EU

Ces chiffres en nette augmentation par rapport à 2019 montrent que malgré la période de confinement liée au Covid-19 l'activité de réparation des réseaux a été très dense en 2020, et que le département Réseaux, accompagné de ses sous-traitants, a su répondre présent.

Toutes ces réparations ou interventions ont eu lieu dans le cadre de l'exploitation et hors des blocs de renouvellement contractuels (blocs D et E).

Dès qu'un ouvrage affermé est diagnostiqué dégradé ou responsable d'un affaissement de voirie par exemple, si une réparation peut être envisagée pour remédier à la problématique, elle est programmée et réalisée. S'il s'agit d'un renouvellement d'une boîte de branchement, d'un branchement dans sa globalité ou d'un collecteur, ces interventions sont réalisées dans le cadre des blocs de renouvellement (voir PAT.3).

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI16	Synthèse de l'état structurel des collecteurs visitables et non visitables (en linéaire)	N/A	Collecteurs visitables : Classe C1 (bon état) -> 37 051 ml; Classe C2 (état moyen) -> 17 853 ml; Classe C3 (mauvais état) -> 9 114 ml. Collecteurs non-visitables : Pour les ITV : 14,968 km 73,288 km 4,741 km 0,714 km Pour les drones PREDIRE structurel : PO : 125,832 km P1 : 45,027 km P2 : 31,398 km P3 : 5,715 km Total : 207,972 km - * si on rajoute les "vides" (Réseaux non trouvés, inférieur à 200, plans non conformes...) 101,740 km on arrive à 309,712 km	Collecteurs visitables : Classe C1 (bon état) -> 18 062 ml; Classe C2 (état moyen) -> 10 198 ml; Classe C3 (mauvais état) -> 5 096 ml. Collecteurs non-visitables : Pour les ITV : 1 : 37,793 km 2 : 101,894 km 3 : 3,020 km 4 : 95,95 km Pour les drones PREDIRE structurel : PO : 180,108 km P1 : 40,984 km P2 : 83,674 km P3 : 4,080 km Total : 308,846 km - * si on rajoute les "vides" (Réseaux non trouvés, inférieur à 200, plans non conformes...) 117,652 km on arrive à 426,498 km
Indicateur opérationnel R8	Linéaire de collecteurs non visitables inspectés par ITV par le délégant et analysés par le délégataire	80km	77,999	108,446 km
Indicateur opérationnel R9	Linéaire de collecteurs non visitables inspectés par ITV réalisés par le délégataire pour ses besoins d'exploitation (15 km)	> 15km	15,712	16,025 km
Indicateur opérationnel R10	Linéaire de collecteurs visitables inspectés pour des besoins patrimoniaux (66km) et pour les besoins d'exploitation (10 km) par le délégataire	> 76km	76 km	48,426 km
Indicateur opérationnel R11	Linéaire de réseau non visitable diagnostiqué (par les drones Prédire) (en km/an)	3240 km sous 7 ans (soit 461 km/an) – desquels sont retirés les linéaires ne pouvant donner lieu à un passage de Prédire (cf. motifs d'exclusion dans les commentaires relatifs au calcul)	309,713 km	368,285 km

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel R12	Linéaire des canalisations d'assainissement à ciel ouvert, bétonnées ou non, inspectées deux fois par an (2x 10 km)	> 20 km	29,444 km	29,653 km
Indicateur opérationnel R21	Nombre de "réparations pures" par nature (réseaux, branchements, ouvrages) et par type de réseau (Visitable et non visitable)	N/A	Collecteurs : 2 réparations pures sur collecteurs visitables, 58 sur collecteurs non-visitables. Regards : 280 réparations pures. Branchements : 103 réparations pures.	Collecteurs : 0 réparations pures sur collecteurs visitables, 86 sur collecteurs non-visitables. Regards : 324 réparations pures. Branchements : 93 réparations pures.
Indicateur opérationnel R23	Répartition entre réparations structurelles (suite à inspection) et réparations fonctionnelles (suite à un incident) par nature	N/A	363 réparations structurelles suite à inspection ; 108 réparations fonctionnelles suite à incident	197 réparations structurelles suite à inspection ; 343 réparations fonctionnelles suite à incident
Indicateur opérationnel R24	Taux de collecteurs non visitables connus	N/A	Depuis 2013 : 20 % Depuis 2019 : 10%	12,25%
Indicateur opérationnel R25	Taux de collecteurs visitables connus	100% au 31/12/2025 sur le périmètre	/	/
		connu au 1er janvier 2019		
Indicateur opérationnel R26	Evaluation du montant des travaux de renouvellement à réaliser sur les collecteurs (visitables et non visitables) et canaux et ruisseaux en mauvais état	N/A	8 968 354,76€	5 357 737,32€
Indicateur opérationnel R27	Evaluation des notes d'état théorique par outil prédictif des collecteurs non visitables et évaluation du montant des travaux à réaliser sur les collecteurs non visitables en mauvais état	N/A	/	/

• R8

Tout le linéaire fourni à la SABOM a été analysé.

• R10

Rattrapage 2019 sur 2020 :

14,416 km inspectés par drone volant (en sous-traitant) au 1er trimestre 2020.

• Activité 2020 :

8,326 km d'inspections par drone volant,

30,281 km d'inspections pédestres,

9,819 km d'inspections pour les besoins d'exploitation (enquêtes et/ou des assistances sécurité),
les 27,547 km manquants pour atteindre l'engagement contractuel 2020 seront rattrapés en 2021.

• R11

309,7 km en 2019,

368,285 km en 2020.

Le linéaire manquant en 2019 et 2020 sera rattrapé d'ici fin 2022.

• R25

Indicateur à produire en fin de contrat.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 24

Entretien des canalisations et des ouvrages associés au réseau

Article 24.1

Canalisations

Article 24.3

Avaloirs et bouches d'égout

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Alexis Pothet

Contributeur(s) secondaire(s) :

Christian Lafficher

Jordan Lataste

Mathieu Rouillet

Bruno Silvestre

Jean-Marie Mur

SOMMAIRE

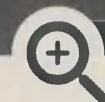
EXPL.5.1	MAINTENANCE DES COLLECTEURS ET DES BOUCHES D'ÉGOUT	349
EXPL.5.2	OBSTRUCTIONS/DÉSOBSTRUCTIONS	356
EXPL.5.3	SUIVI DES POINTS D'ENCRASSEMENT	359
EXPL.5.4	ÉLIMINATION DES DÉCHETS DU RÉSEAU	367
EXPL.5.5	ENTRETIEN PRÉVENTIF DES CLAPETS	368
EXPL.5.6	BILAN DES INDICATEURS	369

LES COLLECTEURS VISITABLES

ZOOM

Parmi les chantiers exceptionnels de l'année 2020, les équipes ont réalisé le curage du réseau de l'avenue du Professeur Bergonié à Bègles.

Durant le mois de septembre, la SABOM a curé sur environ 60 ml le réseau DN 1200 mm passant sous voie ferrée au niveau de l'avenue du Professeur Bergonié à Bègles, pour permettre son inspection pédestre (Voir EXPL.4), puis les travaux de renouvellement du collecteur à mener par la Direction de l'Eau. Ce collecteur était très encrassé du fait qu'il s'agit d'un collecteur qui n'avait jamais pu être inspecté et de l'effondrement de voirie en amont du pont.



**Collecteur avenue du Professeur Bergonié à
Bègles avant curage**



**Collecteur avenue du Professeur Bergonié à
Bègles après curage**



La politique de curage des collecteurs visitables s'appuie sur les résultats de l'évaluation continue des collecteurs visitables de Bordeaux Métropole.

Les inspections réalisées consistent, d'une part, au relevé d'encrassement et, d'autre part, au relevé des défauts structurels et/ou des observations. Cette vision globale de ces collecteurs permet ainsi de définir les priorités de curage ainsi que l'identification et la qualification des travaux à réaliser, le cas échéant.

Les inspections réalisées en 2020 ont permis d'identifier certains collecteurs présentant un taux d'encrassement supérieur à 20%.

Suite à ces relevés, les interventions de curage ont été réalisées pour un linéaire total en 2020 de 2 284 ml (voir **TABLEAU 1**). Les réseaux curés sont les suivants :

- Bordeaux : rue Serr, avenue de Laroque, rue Pierre Chareau, rue Jean Hameau, rue Premeynard, rue Léon Blum et rue Dupaty
- Bègles : avenue du Professeur Bergonié (cf. photos ci-dessus) et allée des Cheminots
- Blanquefort : rue Jean Duvert
- Bruges : avenue de Strasbourg
- Cenon : rue du Maréchal Foch

L'écart à l'engagement annuel (minimum 3 000 ml hydrocurés) est lié à l'arrêt de l'activité compte tenu des circonstances sanitaires et notamment du premier confinement de la crise Covid-19 ; Il devra être rattrapé d'ici à la fin de l'année 2021, comme cela a été acté avec la Direction de l'Eau.

Pour rappel, conformément au contrat, pour les collecteurs dont le diamètre ou la hauteur est supérieur à 800 mm, le curage est programmé dès que le niveau de matière atteint 1/5ème de la hauteur, sans cependant pouvoir excéder en moyenne 40 cm.

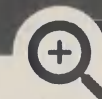
TABLEAU 1 - EXPL.5.1. Curage collecteurs visitables ($\varnothing \geq 1200$ mm)			
	Linéaire total présent sur la Métropole en km	Linéaire curé (ml)	Matières extraites (m3)
2019	294	3 134	85
2020	294	2 284	62,5

ZOOM

Chantier à risque pour les agents de la SABOM mercredi 29 décembre !

Entre 20h00 et 23h00, les agents d'astreinte de la SABOM sont intervenus sur la rocade N230, juste après la sortie 23 de Bouliac, à hauteur du bassin Jacotte, pour déboucher et curer un collecteur de diamètre 300 avec l'hydrocureur recycleur.

Dans le but de sécuriser cette intervention, la Direction Interdépartementale des Routes Atlantique avait préalablement sécurisé la zone en neutralisant en plus de la bande d'arrêt d'urgence, la voie de droite. Bravo à Alexis Pothet, Jean-Luc Mur et Fernando Soares pour leur professionnalisme.



Pour les collecteurs non visitables, la programmation du curage tient compte :

- des curages préventifs à réaliser au niveau des points critiques permanents (soit environ 18 km de linéaire), avec, pour chacun d'entre eux, des fréquences d'intervention associées et des interventions parfois déclenchées par les capteurs mettant en évidence une augmentation des niveaux d'eau dans les collecteurs (Voir EXPL.5.3),
- des résultats de pré-diagnostic réalisés par les drones rampants PREDIRE (Voir EXPL.4) dans les collecteurs de diamètre 200 et 250 mm permettant d'identifier des tronçons pour lesquels le taux d'encrassement est supérieur ou égal à 25 % (notes Prédire C2 et C3 ; les C2 sont les collecteurs avec un encrassement estimé entre 25 et 33 % du diamètre et les C3 ceux avec encrassement estimé supérieur à 33 %),
- des curages de collecteurs à réaliser après une désobstruction de branchement ou de collecteur,
- des demandes de curage de réseau avant travaux ou avant les ITV (inspections télévisuelles) patrimoniales réalisées par la Direction de l'Eau,
- Et de manière plus marginale, des mesures d'encrassement dans les regards de visite faites lors des interventions de dératissage et des enquêtes d'exploitation.

Le **TABLEAU 2** présente le bilan du curage 2019 et 2020 des collecteurs non visitables.

TABLEAU 2 - EXPL.5.1. Bilan du curage hydraulique des collecteurs non visitables selon le type de réseau				
Année	Linéaire curé (km)			Matières extraites estimées
	Eaux usées et unitaires	Eaux pluviales	Total	m3
2019	133,36	8,292	141,652	235
2020	108,86	3,81	112,665	230

En 2020, l'écart à l'engagement annuel (minimum 140 km hydrocurés) est lié à l'arrêt de l'activité compte tenu des circonstances sanitaires, notamment du premier confinement de la crise Covid-19, et devra être rattrapé d'ici à la fin de l'année 2021, comme cela a été acté avec la Direction de l'Eau.

LES AVALOIRS / BOUCHES D'ÉGOUTS

La Métropole compte environ 52 000 avaloirs/bouches d'égout affermé.

La SABOM a construit une politique innovante de surveillance et d'entretien des avaloirs et bouches d'égout. Présentée à la Direction de l'Eau en janvier 2020, elle a permis de structurer la manière dont les programmes de curage sont conçus et d'optimiser les programmes d'inspection et de curage préventifs.

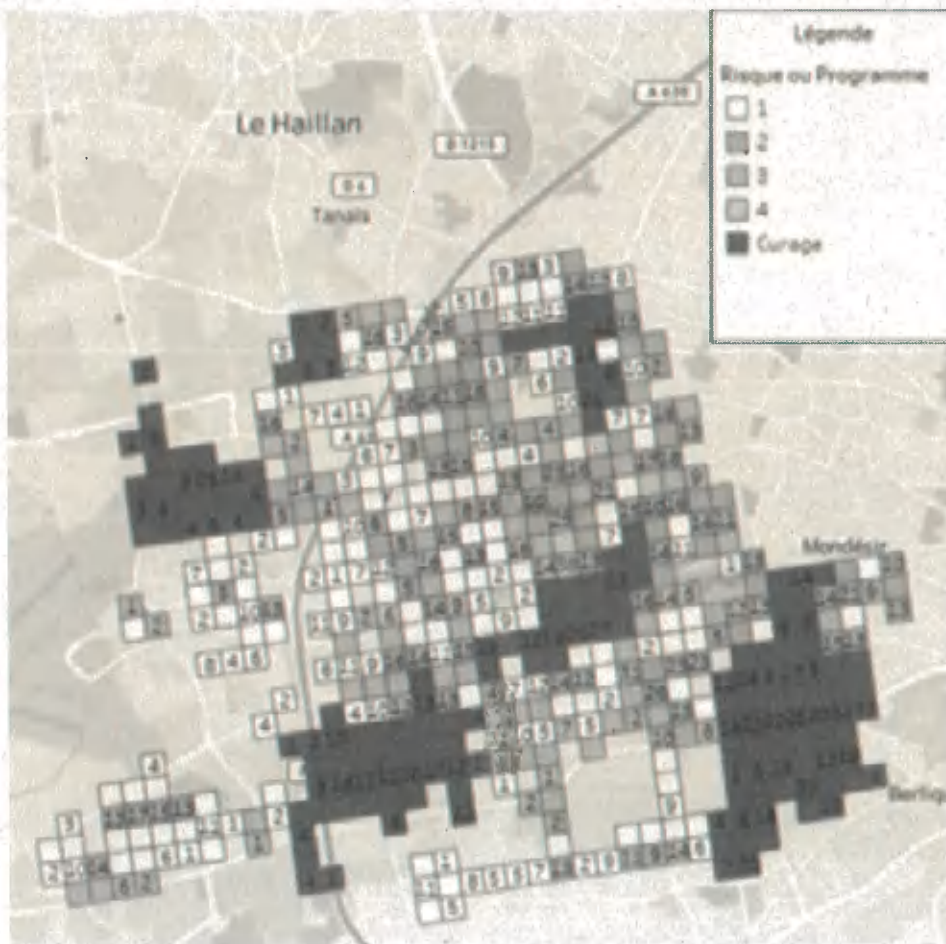
Au niveau des avaloirs et bouches d'égouts, deux actions de maintenance préventive sont distinguées :

- le pompage de la zone de décantation des bouches d'égout,
- et le nettoyage des grilles d'avaloirs et/ou de la zone d'engouffrement des avaloirs, essentiellement à la période automnale (chute des feuilles), et ce, pour garantir en permanence la capacité d'absorption des ouvrages.

La fréquence de pompage des bouches d'égout est définie suivant la note de risque d'obstruction de la zone géographique dans laquelle elles se trouvent. Pour ce faire, un maillage de la Métropole (mailles de 200 mètres par 200 mètres) a été réalisé. Cette note de risque va de 1 à 7, 1 étant pour les mailles les moins à risque, et 7 pour les plus à risque (ex. grands marchés). A chaque niveau de risque a été affecté une fréquence de passage, et avec la cible annuelle de curages à réaliser, cela permet d'établir chaque année par commune les mailles à curer.

La **CARTE 1** montre par exemple les mailles (en gris foncé) à pomper en 2020 sur la commune de Mérignac.

CARTE 1 - EXPL.5.1 Les mailles sur la commune de Mérignac



Les chiffres dans les mailles sont les nombres d'avaloirs dans chaque maille.

Les avaloirs sur lesquels passer pour nettoyer la grille et/ou la zone d'engouffrement ont, quant à eux, été définis à l'aide d'une cartographie du risque de colmatage aux feuillus réalisée en 2019 et calée à l'aide de visites terrain.

La **CARTE 2** montre un échantillonnage de la cartographie satellitaire réalisée. Les ouvrages ont été classés en fonction de leur distance par rapport à la végétation la plus proche, soit en 4 catégories :

- ceux se trouvant à moins de 10 mètres d'une végétation (zones en rouge),
- entre 10 et 30 mètres (zones en orange),
- entre 30 et 50 mètres (zones en jaune),
- et au-delà de 50 mètres.

CARTE 2 - EXPL.5.1 Échantillonnage de cartographie satellitaire



Au delà de la maintenance préventive (nettoyage/curage), on distingue deux types de visite d'inspection :

- les visites régulières de surveillance en surface sur les zones à risque à l'obstruction (marchés ouverts, grands axes, zones marchandes, ...), avec un pic d'activité en période de chute des feuilles (à l'automne, entre mi-octobre et mi-décembre), durant laquelle les ouvrages surveillés sont essentiellement ceux situés à moins de 10 mètres d'une végétation,
- et les visites de contrôle, ayant pour but d'évaluer, sur un échantillon de bouches d'égouts choisi par la Direction de l'Eau, la performance de la politique de surveillance et d'entretien des avaloirs et bouches d'égout (basée sur le risque d'obstruction). Ces visites donnent lieu à une mesure de l'encrassement dans la zone de décantation.

- Visites d'inspection des avaloirs et bouches d'égouts

Sur l'année 2020, ce sont 65 968 visites qui ont été effectuées, contre 64 489 en 2019 (cf. Tableau 3), réparties de la manière suivante :

- 56 320 visites de surveillance (soit 85% du total) réalisées par les îlotiers lors de leurs tournées régulières sur les communes de la Métropole, dont 23 693 réalisées du 15 octobre au 15 décembre lors de la période automnale de chute des feuilles, qui donnent lieu à une action instantanée de nettoyage de la grille de l'avaloir ou de la zone d'engouffrement si nécessaire (tous ces passages ont été effectués au niveau d'avaloirs se trouvant à moins de 10 mètres d'une végétation),
- et 9 648 visites de contrôle (soit 15% du total) sur des ouvrages choisis conjointement avec la Direction de l'Eau, et qui donnent lieu à un relevé de l'encrassement dans la zone de décantation.

Du fait de l'impact de la pandémie Covid-19 sur l'activité, il avait été convenu avec la DEAU que l'engagement 2020 serait ramené de 76 500 visites à 60 623. L'engagement est donc atteint.

De manière additionnelle, la SABOM a réalisé lors du 1er trimestre 2020 les 12 011 visites d'inspection attendues au titre du rattrapage de 2019.

- Nettoyage / Curage des avaloirs et bouches d'égout

La politique de surveillance et d'entretien des avaloirs et bouches d'égout présentée à la Direction de l'Eau a également permis de préciser la proportion à réaliser entre nettoyage et curage des ouvrages.

Sur l'année 2020, ce sont 39 199 interventions qui ont été effectuées, réparties de la manière suivante :

- 14 608 bouches d'égout qui ont été curées,
- et 24 591 avaloirs qui ont été nettoyés, dont plus de 90 % pendant la période automnale de chute des feuilles du 15 octobre au 15 décembre.

Du fait de l'impact de la pandémie Covid-19 sur l'activité, il avait été convenu avec la DEAU que l'engagement 2020 serait ramené de 45 000 interventions à 35 560. L'engagement est donc atteint.

De manière additionnelle, la SABOM a réalisé, lors du 1er trimestre 2020, les 9 439 interventions de nettoyage/curage attendues au titre du rattrapage de 2019.

Au total, nos services sont intervenus sur 39 bouches d'égout avec débordement en 2020, contre 89 en 2019.

En centre-ville, le nombre de bouches d'égout inaccessibles reste élevé et les actions "villes propres" restent la meilleure solution pour agir. Ces actions sont menées en partenariat avec les mairies et les services techniques. En 2020, les interventions en "48h chrono" ont permis de procéder au nettoyage de 389 bouches d'égout sur des secteurs où les accès avec un poids lourd sont difficiles en temps normal. En 2019, le nombre de ces BE nettoyées n'était que de 215. Le tableau de synthèse des interventions "48h chrono" en 2020 est joint en Annexe 4.

TABLEAU 3 - EXPL.5.1. Interventions sur les bouches d'égout				
	Nombre BE visitées	Nombre BE curées	Nombre BE désobstruées en urgence avec débordement	Nombre de BE curées en partenariat avec les mairies
2019	64 489	35 561	89	215
2020	65 968*	39 199*	39	389

* Ces valeurs n'incluent pas les interventions effectuées au 1er trimestre 2020 au titre du rattrapage 2019.

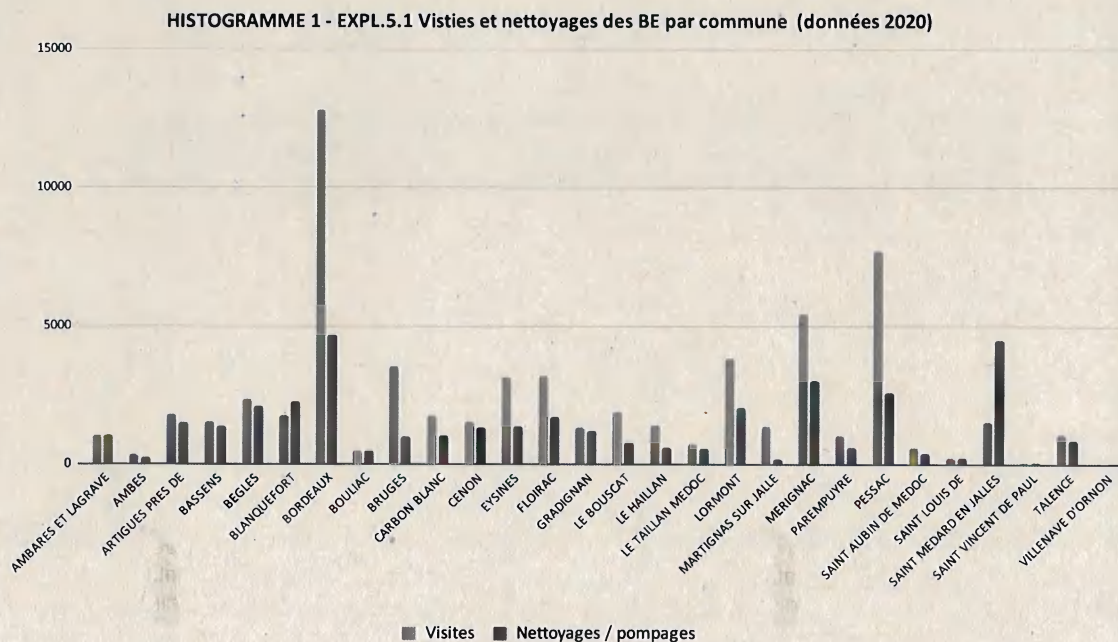
TABLEAU 3bis - EXPL.5.1. Pourcentage des visites et nettoyage/pompage des bouches d'égout par commune 2020				
	Visites	Nettoyage-pompage	Visites/Nb d'avaloirs par commune	Nettoyages-pompages/Nb d'avaloirs par commune
AMBARES ET LAGRAVE	2%	3%	95,84%	94,46%
AMBES	1%	1%	112,62%	73,82%
ARTIGUES PRÈS DE BORDEAUX	3%	4%	169,92%	143,64%
BASSENS	2%	3%	137,63%	120,85%
BEGLES	4%	5%	133,07%	119,26%
BLANQUEFORT	3%	6%	142,96%	182,85%
BORDEAUX	19%	12%	101,92%	37,10%
BOULIAC	1%	1%	117,98%	115,02%
BRUGES	5%	3%	281,16%	78,06%
CARBON BLANC	3%	3%	189,76%	110,57%
CENON	2%	3%	79,56%	67,04%
EYSINES	5%	4%	185,45%	81,22%
FLOIRAC	5%	4%	176,31%	94,49%
GRADIGNAN	2%	3%	71,36%	64,32%
LE BOUSCAT	3%	2%	146,71%	59,86%
LE HAILLAN	2%	2%	163,75%	72,73%
LE TAILLAN MEDOC	1%	1%	106,63%	79,13%
LORMONT	6%	5%	198,14%	106,30%
MARTIGNAS SUR JALLE	2%	0%	291,16%	38,95%
MERIGNAC	8%	8%	109,71%	60,60%
PREMPUYRE	2%	2%	175,43%	108,82%
PESSAC	12%	7%	172,12%	58,04%
SAINT AUBIN DE MEDOC	1%	1%	153,33%	94,32%
SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	0%	1%	114,16%	109,13%
SAINT MEDARD EN JALLES	2%	11%	65,81%	190,03%
SAINT VINCENT DE PAUL	0%	0%	80,00%	82,50%
TALENCE	2%	2%	59,10%	46,03%
VILLENAVE D'ORNON	4%	4%	87,45%	57,84%

Par ailleurs, une intervention préventive spécifique est réalisée chaque année au mois de janvier sur les ouvrages du pont Chaban Delmas. Il s'agit de réaliser les pompages des grilles avaloirs, des goulottes de récupération des eaux pluviales du pont et le nettoyage du génie civil en partie basse des piles du pont.

PHOTOGRAPHIE 5 - EXPL.5.1. Travaux réalisés de nuit sur le pont Chaban Delmas en janvier 2020



L'**HISTOGRAMME 1** présente la répartition des visites et des nettoyages/curages réalisés sur chacune des 28 communes de la Métropole.



Le nombre de désobstructions réalisées sur les réseaux métropolitains permet également d'évaluer la politique de surveillance et d'entretien des avaloirs et bouches d'égout mise en œuvre. Les tendances devront cependant être observées sur plusieurs années pour confirmer l'efficacité de cette dernière (voir **TABLEAU 4**).

Les chiffres 2020 sont similaires à ceux de 2019.

TABLEAU 4 - EXPL.5.2. Désobstructions 2019 et 2020

	Nombre de désobstructions									
	Réseaux			Avaloirs	Branchements			Total		
	EU	UN	EP		EU	UN	EP	EU	UN	EP
2019	1 060	50	75	470	1 039	54	38	2 099	104	583
2020	1 306	13	101	437	960	14	35	2 266	27	573

EU : eaux usées

UN: unitaire

EP : eaux pluviales

	Taux de désobstruction pour 1000 abonnés (SPDE)
	EU+UN+EP
2019	8
2020	9

Le **TABLEAU 5** dresse un bilan des causes d'obstruction du réseau pour l'année 2020.

On retrouve globalement une répartition équivalente à celle de 2019 avec, comme identifié début 2020, un accent mis sur le mode de saisie par les agents curage, qui a conduit à diminuer très nettement le pourcentage pour une cause inconnue entre 2019 et 2020.

TABLEAU 5 - EXPL.5.2. Nomenclature des causes d'obstruction réseau				
Catégories de causes	Typologie	2019	2020	
			Nombre d'interventions	%
Comportement préjudiciable des métiers de bouche	Graisse	15,3%	194	13,7%
Comportement préjudiciable des particuliers	Lingettes	9,7%	96	6,8%
	Objet			
	Bouteille			
	Vandalisme			
Bouchage naturel	Feuilles mortes	15,6%	34	11,8%
	Terre		104	
	Racines		30	
	Pierres, graves, cailloux			
Comportement préjudiciable des professionnels du BTP	Laitance, Ciment, Béton, Bitume	3,4%	53	3,7%
	Gravats			
	Sable			
(Matière organique résultant du séjour des eaux usées dans le réseau)	Matière	0,0%	0	0,0%
	Papier			
	Filasse			
Autres	Vieillessement du réseau, casse, sous-vide,	6,9%	642	45,2%
Inconnu	Pas de cause décelée	49,0%	267	18,8%
Total 2020			1420	

Le **TABLEAU 6** dresse un bilan des causes d'obstruction des branchements pour l'année 2020.

Les évolutions sont stables sur la plupart des typologies de causes d'obstruction de branchement, avec le même commentaire que pour les obstructions de réseaux s'agissant du motif "inconnu".

TABLEAU 6 - EXPL.5.2. Nomenclature des causes d'obstruction branchements				
Catégories de causes	Typologie	2019	2020	
			Nombre d'interventions	%
Bouchage naturel	Feuilles mortes	12,9%	138	13,7%
	Terre			
	Racines			
	Pierres, graves, cailloux			
Comportement préjudiciable des métiers de bouche	Graisse	10,1%	85	8,4%
Comportement préjudiciable des professionnels du BTP	Laitance, Ciment, Béton, Bitume	2,8%	24	2,4%
	Gravats			
	Sable			
Comportement préjudiciable des particuliers	Lingettes	9,1%	62	6,1%
	Objet			
	Bouteille			
	Vandalisme			
(Matière organique résultant du séjour des eaux usées dans le réseau)	Matière	0,0%	1	0,1%
	Papier			
	Filasse			
Autres	Vieillessement du réseau, casse, sous-vide,	6,0%	456	45,1%
Inconnu	Pas de cause décelée	59,2%	244	24,2%
Total nombre d'interventions 2020			1010	

LES "POINTS CRITIQUES" DU RÉSEAU

- Les points critiques identifiés en 2020

Un point critique est un point du système de collecte – canalisation (tronçon de regard à regard), avaloir ou branchement – faisant l'objet d'un entretien adapté traduisant un dysfonctionnement dans le secteur. Un point du système de collecte ayant fait l'objet d'au moins 2 interventions urgentes sur 12 mois glissants est mis sous surveillance. Il sera déclaré comme point critique si une troisième intervention est nécessaire dans les 12 mois suivants.

En 2020, 4 nouveaux points critiques ont été identifiés. Il s'agit des points LOR 42 (rupture et effondrement du collecteur EU), LOR 43 (présence de béton dans collecteur EU engendrant un frein hydraulique des effluents) sur la commune de Lormont, STM 39 BR (multiples défauts structurels et présence de racines) sur la commune de Saint Médard-en-Jalles et TAL 30 BR (rupture et effondrement du branchement) sur la commune de Talence.

3 de ces nouveaux points critiques ont été réparés en 2020. 1 (STM 39 BR) était programmé fin 2020, mais suite à des problèmes de délivrance d'autorisations administratives, les travaux concernant ce point critique ont été reportés en février 2021.

- Bilan général des points critiques au 31/12/2020

Le **TABLEAU 7** présente le récapitulatif des points critiques.

8 points critiques, à la charge du délégataire, ont fait l'objet de travaux ou d'études préparatoires en 2020 :

- 5 ont été supprimés dans le cadre du BLOC 2, dont 4 points critiques historiques BRU 9, LEB 2 BE, VIL 76 et BOR 103 BE et 1 apparu en 2020, il s'agit de LOR 42 (voir **TABLEAU 8**), qui a été traité en même temps qu'un chantier de renouvellement de collecteur,
- 2 ont été supprimés dans les 4 mois suivant leur diagnostic : LOR 43 et TAL 30 BR,
- 1 a donné lieu à une étude préparatoire en 2020 et devrait être résorbé en février 2021, il s'agit de STM 39 BR.

Il reste 92 points critiques réseaux (EU, UN et EP) sur le patrimoine affermé, dont 9 sur des ouvrages particuliers tels que des siphons, ventouses ou surverses, ... qui ne peuvent pas être traités par des travaux.

TABLEAU 7 - EXPL.5.2. Les points critiques existants						
Période de traitement	Nombre de points critiques existants	Nombre de nouveaux points critiques sur l'année en cours	Supprimé par délégataire dans les 4 mois suivant le diagnostic	Supprimé par le délégataire Bloc 2	Supprimé par la Direction de l'Eau	TOTAL nombre de points critiques existants
Constat au 01/01/2019	103 (104 RAD -1 sup BOR 99)					103*
du 01/09/2019 au 31/12/2019	103*	4	4	6 (BAS 2 - CEN 5 - TAL 1 - VIL 58 - LEH 27 - STM 38 BR)	2 (PES 96 - TAL 9 BR)	95*
du 01/01/2020 au 31/12/2020	95*	4 (LOR 42 - LOR 43 - TAL 30 BR - STM 39 BR)	2 (LOR 43 - TAL 30 BR)	5 (BOR 103 BE - BRU 9 - LEB 2 BE - VILL 76 - LOR 42)	0	92*

* : dont 9 permanents siphon, surverse, ventouse

TABLEAU 8 - EXPL.5.2. Points critiques supprimés dans le cadre du BLOC 2	
Nom du point critique	Adresse
BRU 9	28 rue Manaud, Bruges
LEB 2 BE	2 avenue de Tivoli, Le Bouscat
VIL 76	Professeur Roux angle lecointe, Villenave d'Ornon
BOR 103 BE	205 cours Balguerie Stuttenberg, Bordeaux
LOR 42	33 bis rue des Glaieuls, Lormont

INDICATEUR ONEMA P252.2 (NOMBRE DE POINTS DU RÉSEAU DE COLLECTE NÉCESSITANT DES INTERVENTIONS FRÉQUENTES DE CURAGE PAR 100 KM DE RÉSEAU)

L'indicateur donne un éclairage sur l'état et le bon fonctionnement du réseau de collecte des eaux usées à travers le nombre de points sensibles nécessitant des interventions d'entretien spécifiques ou anormalement fréquentes. L'indicateur recense, pour 100 km de réseau d'assainissement, le nombre de sites d'intervention, dits "points critiques", nécessitant au moins deux interventions par an pour entretien (curage). La valeur ciblée par Bordeaux Métropole de cet indicateur doit être inférieure à 7.

Durant l'année 2020, le nombre de points critiques existants a diminué du fait de la résolution des points critiques historiques dans le cadre du Bloc 2. L'indicateur Onema P252.2 au 31/12/2020 est d'une valeur de 3,42.

La SABOM s'est équipée, au cours de l'année 2019 dans le cadre du bloc d'investissement H1, de 30 capteurs supplémentaires, qui ont permis de remplacer les 10 déjà déployés sur le terrain, de technologie de communication dépassée et de compléter le parc. Finalement, ce sont donc 20 points supplémentaires qui ont été instrumentés en 2019 et 2020. Ces capteurs, autonomes en énergie et en transmission de données, permettent de suivre la hauteur d'eau dans les réseaux au niveau des points critiques. En temps sec, l'augmentation significative de la hauteur d'eau dans le collecteur indique un encrassement et génère une alarme. Depuis le 2 novembre 2020, l'ensemble des 30 points de mesure est opérationnel.

A noter que, depuis le 20 novembre 2020, le capteur BOR-35, situé chemin de Labarde à Bordeaux (RCV n° 89368), a disparu, sachant qu'il est impossible qu'il ait été emporté dans le réseau Ø200, vu son encombrement, y compris avec le système de fixation. Par conséquent, une plainte contre X a été déposée pour vol.

Les données, rapatriées chaque jour, sont analysées de façon automatique avec différents seuils d'alarme. Chaque jour ouvré, un opérateur visualise un fichier sur lequel les points de mesure apparaissent avec un code couleur :

- Vert : écoulement normal
- Orange : le niveau atteint la voûte du collecteur
- Rouge : le niveau atteint le seuil d'alarme, en général la moitié de la hauteur du regard

Ces analyses sont croisées avec la pluie, et uniquement les données par temps sec sont exploitées, afin de ne pas prendre en compte les mises en charge dues aux eaux claires météoriques.

Ces sites et les observations qui y ont été faites en 2020 sont listés dans le **TABLEAU 9**.
Ces points de suivi sont également représentés sur la **CARTE 2**.

TABLEAU 9 - EXPL.5.3. Observations capteurs déployés en 2019 et 2020

Nom du point	Commune	Adresse	Date installation	Problématique	Observations (en vert, les interventions préventives En bleu les interventions suite appel client)
Aval piquage Jaurès	Lormont	Place Aristide Briand	15/1/2020	Débordement possible sur la place en raison d'une problématique d'écoulement du collecteur aval, mis en évidence pendant les périodes pluvieuses (présence de sources générant une importante quantité d'eaux claires)	A chaque période pluvieuse, dès que le niveau d'alarme est atteint, une intervention sur site est nécessaire pour obturer le piquage amont et créer un déversement volontaire. Cette procédure a été validée avec Bordeaux Métropole en attendant les préconisations de l'étude réalisée au cours du second semestre 2020. Suite aux mises en charge régulières de fin janvier et début février, un curage du collecteur aval jusqu'à la station de pompage Carriet a été effectué dans les nuits du 9 au 12 février.
BAS-24	BASSENS	20 Avenue Lamartine	12/6/2019	Plusieurs contrepentes successives	o Plusieurs interventions : - le 02/01/2020 : obstruction non déterminée, pas de débordement - le 01/05/2020 (astreinte) et 11/05/2020 : obstruction par du gras, pas de débordement - le 12/08/2020 : colmatage par du gras et des lingettes - le 04/10/2020 : colmatage dû aux lingettes (intervention en astreinte suite appel client) o Nombreuses mises en charge entre 1er juin et 23 juin sans intervention o Mises en charges régulières lors des pluies
BAS-8	BASSENS	4 au 45 rue du Docteur Fouquet	16/7/2019	Au niveau du RV 75532, arrivée d'un collecteur Ø200 et d'un collecteur Ø160 avec un départ unique en Ø160, plus flache entre le RV 75533 et le RV 75534	o brèves mises en charge du réseau lors des pluies mais pas d'intervention de débouchage
BEG-3	BEGLES	Angle rue Durcy et rue Rochemond	18/6/2019	Arrivée au fil d'eau du diamètre 200 rue Durcy dans le 400 de la rue Rochemond. Conséquence: frein hydraulique	o Pas d'intervention o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques
BEG-8	BEGLES	Allée des Cheminots	4/6/2020	le collecteur Ø 200 de l'allée des Cheminots se jette dans le collecteur Ø 1400, le piquage du Ø 200 est constamment noyé par les 40 cm d'eau présents dans le collecteur Ø1400, ce frein hydraulique provoque la stagnation de l'effluent et donc l'encrassement du collecteur	o Pas d'intervention o Collecteur sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
BOR-35	BORDEAUX	Avenue de Labarde	10/2/2020	Déviation angulaire constituant un frein hydraulique et entraînant un bouchon de gras	o Pas d'intervention o Collecteur insensible aux eaux claires météoriques et permanentes o Capteur disparu le 20/11/2020
BRU-17	BRUGES	57 au 92 rue André Messenger	17/1/2019	Encrassement régulier du réseau en amont du poste de pompage André Messenger	o 3 interventions : - 10/05/2020 (astreinte) : colmatage partiel par du gras, pas de débordement - 01/09/2020 : colmatage partiel par du gras, pas de débordement - 15/09/2020 : colmatage partiel par du gras, pas de débordement o Collecteur sensible aux eaux claires météoriques mais principalement sur les fortes pluies
CAR-14	CARBON-BLANC	Entre la place Beauséjour et l'avenue François Mitterrand	11/4/2019	Des flaches, des raccordements défectueux, des dépôts adhérents et des pénétrations importantes de racines sont présents sur 2 tronçons consécutifs	o Pas d'intervention o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes. Le niveau d'eau n'a jamais dépassé 25% du diamètre du collecteur
CAR-7	CARBON-BLANC	9 rue Jean Jaurès	13/6/2019	Génie civil du réseau en mauvais état + dépôt de graisse dans le réseau.	o 2 mises en charge très ponctuelles sans intervention et sans débordement o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques, un peu plus aux eaux claires parasites permanentes
CAR-7bis	CARBON-BLANC	25 rue Jean Raymond Guyon	13/6/2019	Génie civil du réseau en mauvais état + dépôt de graisse dans le réseau.	o 2 interventions : - le 26/05/2020 : colmatage partiel par du gras, pas de débordement. - le 12/12/2020 : colmatage partiel par du gras, pas de débordement. o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques, un peu plus aux eaux claires parasites permanentes

TABLEAU 9 - EXPL.5.3. Observations capteurs déployés en 2019 et 2020

Nom du point	Commune	Adresse	Date installation	Problématique	Observations (en vert, les interventions préventives En bleu les interventions suite appel client)
LEH-16	LE HAILLAN	Avenue de l'aiglon	14/2/2020	Nombreuses flaches et contrepenes sur 5 tronçons de ce réseau + un obstacle coincé dans le collecteur (gaine de chemisage plissée) dans le tronçon RV14762/RV14763	o 3 interventions : - 06/04/2020 : curage préventif - 20/11/2020 : colmatage partiel par du gras, pas de débordement - 30/11/2020 : colmatage partiel par des lingettes s'agglutinant sur une tige bloquée dans le regard, pas de débordement o Collecteur peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
LEH-35	LE HAILLAN	9 au 16 rue Beethoven	7/5/2019	Des flaches répétées importantes, des fissures ouvertes et multiples avec vue sur le milieu extérieur, une pénétration d'un réseau en voûte, des décentrages en radier, un effondrement partiel en voûte, un frein hydraulique au niveau de l'exutoire du réseau dans le Ø250 de la rue George Clémenceau	o Pas d'intervention o Collecteur insensible aux eaux claires météoriques et permanentes
MER-28	MERIGNAC	Rue Thales	2/11/2020	Flaches et contrepenes sur les tronçons de ce réseau à proximité de ce point	o Pas d'intervention o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
MER-2	MERIGNAC	Avenue de Bourranville	20/2/2020	Faible pente du réseau EU favorisant les dépôts de graisse entraînant la mise en charge du réseau	o 3 interventions préventives en février, avril et juillet, mais aucune mise en charge observée o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
MER-45	MERIGNAC	5 au 7 allée Paul Gauguin	2/5/2019	Tronçon de réseau en mauvais état avec des perforations, des intrusions de racines et des effondrements.	o 1 intervention le 28/08/2020 : colmatage par les lingettes o Quelques mises en charge très ponctuelles sans intervention et sans débordement o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
MER-74	MERIGNAC	Avenue Jeanne d'Arc	24/6/2020	Principalement des flaches plus ou moins importantes sur tous les tronçons induisant des dysfonctionnements et la formation de dépôts de graisse	o Pas d'intervention o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
PES-108	PESSAC	Entre avenue Antoine Becquerel et allée Newton	26/2/2020	Multiples défauts structurels (flaches, fissures, racines)	o 1 intervention préventive en avril o Collecteur sensible aux eaux claires météoriques mais peu aux eaux claires permanentes
PES-16	PESSAC	Avenue des Acières	29/1/2020	Un réseau unitaire en amont augmente le débit du réseau EU de l'avenue de la Forge. L'augmentation du débit de cette branche provoque un frein hydraulique au niveau du carrefour entre l'avenue de la Forge et l'avenue des Acières, cela provoque une mise en charge EU avenue des Acières pouvant aller jusqu'au débordement du branchement du Stade Nautique.	o 1 intervention le 28/11/2020 (astreinte suite appel client) : colmatage de gras, o Début de colmatage le 19/06 et le 10/07 mais désobstruction sans intervention. o 2 curages préventifs au mois de février et juin o Collecteur peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
PES-32	PESSAC	Intersection entre la rue de l'Orégon et la rue Los Angeles	15/5/2019	Plusieurs flaches entraînant des dépôts de gras	o Pas d'intervention o Collecteur très légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes o Mises en charges uniquement pendant les fortes pluies (10/05, 18/06, 03/12, 08/12, 28/12)
PES-75	PESSAC	50 avenue du Pont de l'Orient	2/5/2019	Présence de racines dans le réseau	o 1 intervention préventive 31/08/2020 : début encrassement sans atteinte du seuil d'alarme. o Collecteur peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
Rue Banlin	LORMONT	Rue Banlin	12/10/2020	Gros frein hydraulique de EP sur EU	o Collecteur plein mais pas de mise en charge o Collecteur très peu sensible aux eaux claires météoriques et permanentes
Siphon GUA	AMBARES	Avenue de la Libération	13/2/2019	Arrivées des effluents de Ste-Eulalie via 2 siphons en Ø150 avec présence régulière de gras. A l'aval des siphons, le collecteur rejoint le collecteur principal du bassin de collecte qui crée une forte influence aval lors des pluies.	o Intervention préventive le 14/02/2020 en raison du début de colmatage des siphons o Mises en charge régulières lors des pluies avec débordements fréquents lors des fortes pluies, dus essentiellement à l'influence aval créée par le collecteur principal.
STM-11	ST-MEDARD-EN-JALLES	19 au 21 Rue Jasmin	6/5/2019	Défaut structurel du réseau rue Jasmin : flache, déplacement d'assemblage et perforation de racines	o Pas d'intervention, aucune mise en charge o Collecteur insensible aux eaux claires parasites météoriques et permanentes
STM-5	ST-MEDARD-EN-JALLES	Angle rue Rober Koch/ route de Feydit	6/5/2019	Défaut structurel du réseau Route de Feydit : flache, déplacement canalisation, joints apparents avec dépôt de gras	o 2 interventions pour colmatage à cause de gras et lingettes (15/05/2020 et 23/11/2020). o Début de colmatage le 18/12 mais désobstruction sans intervention. o Collecteur très légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes
TAL-11	TALENCE	Angle rue Blaise Pascal / rue Chambrelan	1/1/2019	Frein hydraulique au niveau du raccordement du collecteur de la rue Pascal sur le collecteur principal.	o 1 intervention le 16/04/2020 : colmatage par du gras et des lingettes o Collecteur très légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes

TABLEAU 9 - EXPL.5.3. Observations capteurs déployés en 2019 et 2020

Nom du point	Commune	Adresse	Date installation	Problématique	Observations (en vert, les interventions préventives En bleu les interventions suite à appel client)
TAL-7	TALENCE	Rue Jean Racine	28/1/2020	Le refoulement du PR privé dans le sens contraire à l'écoulement gravitaire du réseau public provoque un frein hydraulique	o 1 intervention le 10/10/2020 (astreinte) : mise en charge à cause du gras et des lingettes o Collecteur très légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes
VIL-13	Villenave d'ornon	Servitude entre rue du professeur Démons et rue Bergonié	19/2/2020	Perforation de racines et déplacements d'assemblage	o 1 intervention préventive au mois d'avril o Collecteur peu sensible aux eaux claires parasites permanentes mais réactions rapides et ponctuelles aux fortes intempéries
VIL-13bis	Villenave d'ornon	Rue professeur Démons	11/2/2020	Plusieurs flaches et racines	o 2 interventions suite à des colmatages par du gras et des lingettes : - le 09/04/2020 - le 08/08/2020 o Collecteur légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes mais réaction rapide et ponctuelle aux fortes intempéries.
VIL-35	Villenave d'ornon	Rue Victor Hugo	11/2/2020	Plusieurs flaches, joints d'étanchéité apparents et dépôts de graisse	o 1 intervention corrective le 17/12/2020 suite à un colmatage par du gras o Collecteur très légèrement sensible aux eaux claires parasites permanentes
VIL-6	Villenave d'ornon	Impasse Yvon Mansencal	11/2/2020	Accumulation de matières et gras entraînant des mises en charges et des débordements	o 2 interventions correctives : - le 17/03/2020 : colmatage par des lingettes - le 27/10/2020 : colmatage par du gras et des lingettes o Collecteur sensible aux eaux claires parasites météoriques mais peu aux eaux claires permanentes

CARTE 2 - EXPL,5.3. Localisation des 30 points de mesure d'encrassement



Au total, sur la période de suivi, 34 interventions ont été effectuées sur les sites surveillés avec la répartition suivante :

- 11 interventions préventives. Ce type d'intervention maintenue par précaution en 2020 va être supprimé pour les années à venir pour suivre l'intérêt de la mesure d'encrassement,
- 6 interventions suite à des appels client en dehors des heures ouvrées,
- 17 interventions réalisées suite à l'analyse des alarmes.

Sur les 30 sites, 12 sites, pourtant classés en tant que points noirs, n'ont eu besoin d'aucune intervention (BAS-8, BEG-3, BEG-8, BOR-35, CAR-7, CAR-14, LEH-35, MER-28, MER-74, PES-32, Rue Banlin et STM-11). Il est prévu de maintenir ces points de suivi encore une année. A l'issue, s'il n'y a toujours pas eu d'intervention, un déplacement du point de mesure sera proposé.

A contrario, 5 interventions ont été réalisées sur le site BAS-24 (6 rue du Printemps à Bassens) suite à des obstructions essentiellement dues au gras et lingettes. Les contrepenes successives sur ce tronçon peuvent expliquer ces obstructions régulières. Ce collecteur récupère une grande partie des effluents du centre bourg de Bassens.

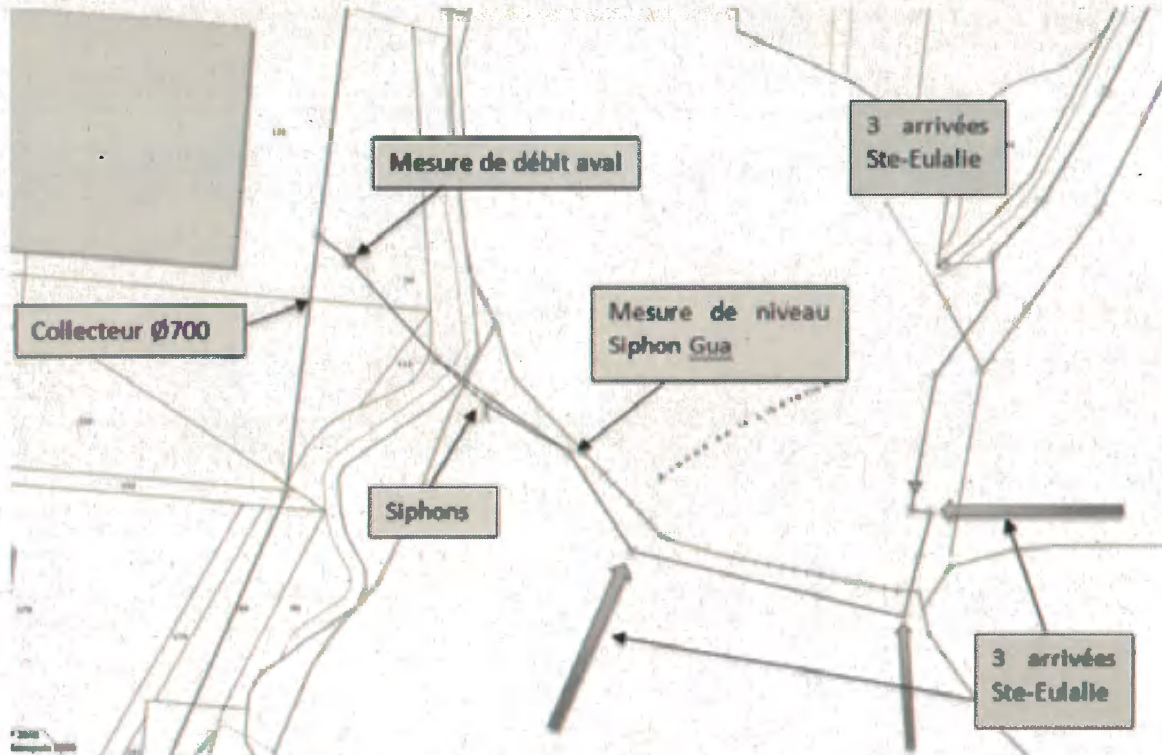
Pour le point BRU-17 (Rue Louis Lagrange, place des Fusillés et Rue André Messager à Bruges), en lien avec le poste de pompage André Messager sensible à la présence d'H₂S, il est proposé de remettre en place des curages préventifs tous les 3 mois en période hivernale, et tous les 2 mois en période estivale tout en maintenant le point de mesure. L'objectif est de voir l'impact de ces curages sur la teneur en H₂S au niveau du poste de pompage.

Les sites particuliers Siphon Gua et Aval piquage Jaurès sont présentés ci-dessous.

Siphon Gua :

Le point de mesure est installé dans le regard en amont des 2 siphons sous le Gua et par lesquels transitent essentiellement les effluents en provenance de la commune de Ste-Eulalie. Dans le cadre du suivi de ces arrivées, un point de mesure débitmétrique est également installé à l'aval des siphons.

CARTE 3 - EXPL.5.3. Siphon du Gua



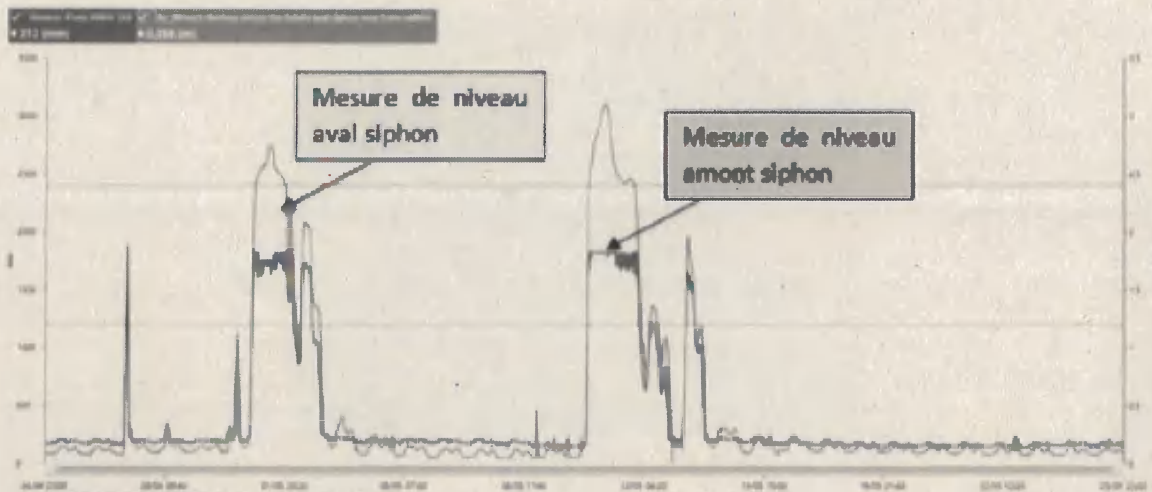
Sur ce site, les mises en charge observées sont de 2 types :

- quand les siphons se bouchent, essentiellement à cause du gras : dans ce cas, la mesure de niveau Siphon Gua augmente jusqu'à déclencher l'alarme. Par contre, il n'y a pas de mise en charge constatée au niveau du débitmètre aval. Ce cas de figure n'a pas été observé depuis la mise en place du capteur.
- lors des événements pluvieux importants, une mise en charge est observée sur les 2 points de mesure. Elle est due à l'influence aval créée par le collecteur Ø700 qui a un débit très important et qui génère un frein hydraulique sur le collecteur Ø200 en provenance du siphon. La mise en charge peut aller jusqu'à un débordement en amont du siphon sans qu'aucune action immédiate ne puisse être mise en place.

La mesure de niveau amont peut arriver en saturation quand le niveau d'eau atteint la bande morte du capteur US. Lors des débordements, celui-ci est complètement immergé et ne mesure plus.

Lorsqu'une alarme est générée sur la mesure Siphon Gua, l'analyse simultanée des 2 mesures de niveau permet de comprendre rapidement les causes de la mise en charge.

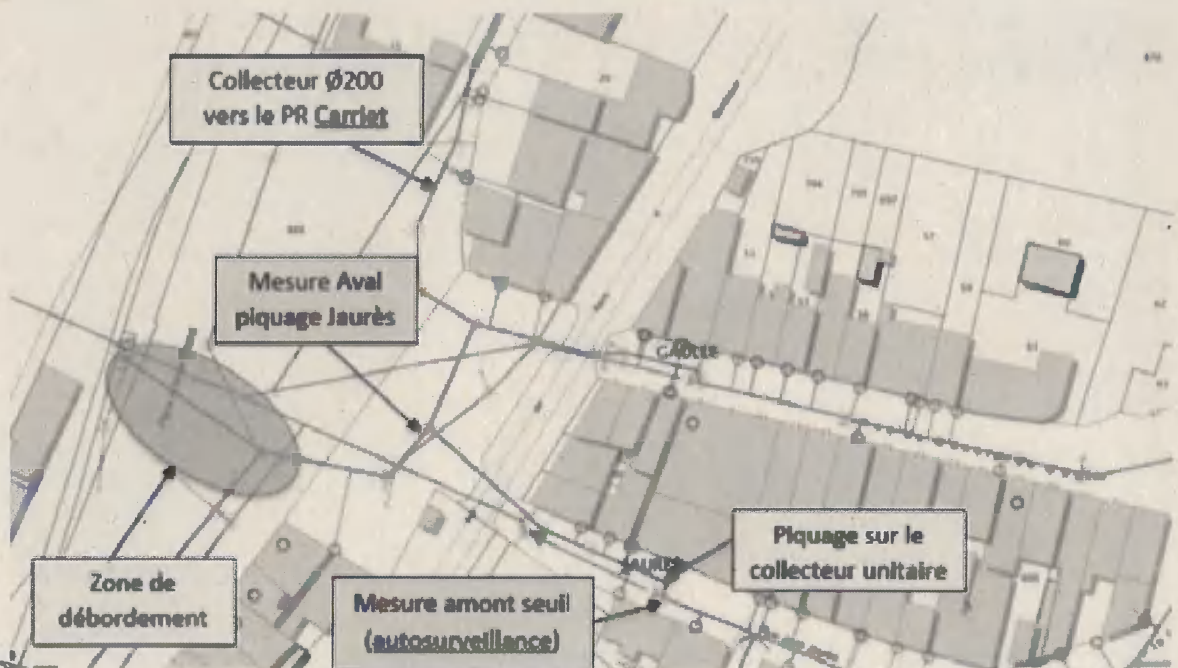
COURBE 1 - EXPL.5.3. Mesures Siphon du Gua



Aval piquage Jaurès :

Sur le collecteur unitaire de la rue Jaurès à Lormont, pour supprimer le rejet direct en Garonne, un piquage en Ø150 a été réalisé en 2010 afin de collecter les effluents de temps sec. Lors des pluies, l'excédent de débit passe en surverse vers la Garonne. Cependant, pendant ces périodes, le débit collecté par le piquage est trop important pour le collecteur Ø200 aval qui achemine les effluents vers la station de pompage de Carriet. Ce collecteur présente des flaches ainsi qu'une faible pente qui expliquent la faible débitance du collecteur.

CARTE 4 - EXPL.5.3. Aval piquage Jaurès



Le piquage peut être saturé soit lors des pluies, soit lors des périodes de nappes hautes en raison de la présence de sources en amont qui apportent une quantité importante d'eaux claires.

A la demande de la ville de Lormont et de Bordeaux Métropole, pour éviter les débordements sur la place Aristide Briand et créer des désordres d'insalubrité publique, un capteur a été installé au niveau de la jonction avec le collecteur Ø200 de la place Aristide Briand. Quand le seuil d'alarme est atteint, le télécontrôle RAMSES envoie un agent manœuvrer un obturateur (**PHOTO 1**) pour fermer le piquage. Une nouvelle intervention est nécessaire pour ouvrir l'obturateur et rétablir l'écoulement vers le piquage lorsque que la période de temps sec est jugée satisfaisante. Dès que le piquage est fermé, le niveau d'eau du point Aval piquage Jaurès baisse (**COURBE 2**).

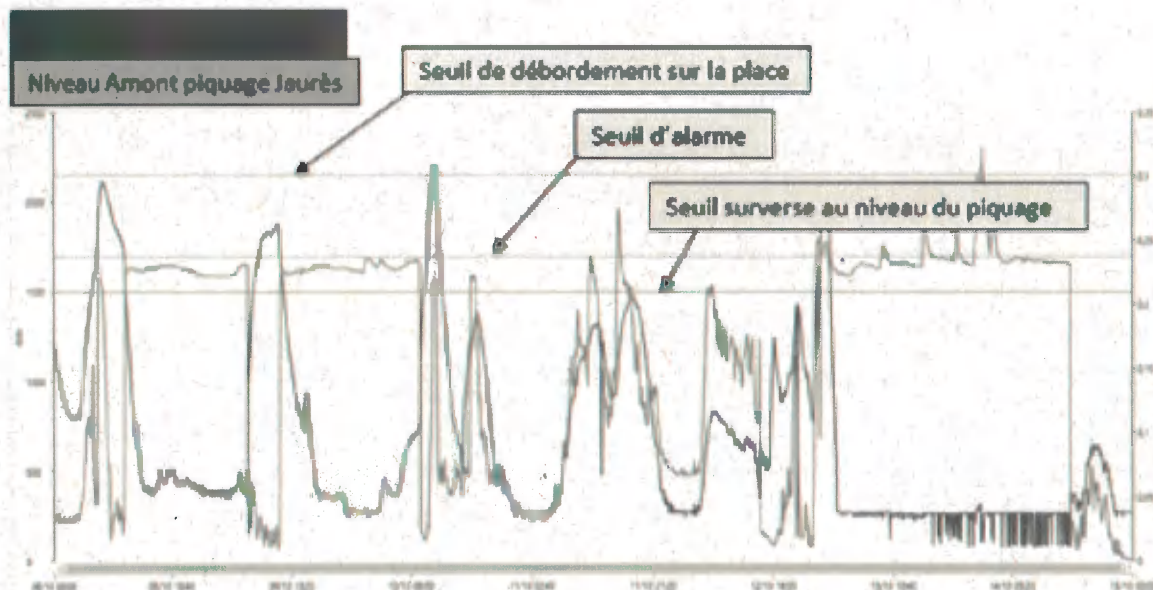
PHOTOGRAPHIE 1 - EXPL.5.3 Obturateur Jaurès



Aval piquage Jaurès :

Sur le collecteur unitaire de la rue Jaurès à Lormont, pour supprimer le rejet direct en Garonne, un piquage en Ø150 a été réalisé en 2010 afin de collecter les effluents de temps sec. Lors des pluies, l'excédent de débit passe en surverse vers la Garonne. Cependant, pendant ces périodes, le débit collecté par le piquage est trop important pour le collecteur Ø200 aval qui achemine les effluents vers la station de pompage de Carriet. Ce collecteur présente des flaches ainsi qu'une faible pente qui expliquent la faible débitance du collecteur.

COURBE 2 - EXPL.5.3. Mesures Jaurès



Globalement, l'instrumentation de ces points de suivi Encrassement permet une optimisation des tournées préventives de curage puisqu'elles sont déclenchées par l'opérateur sur la base des alertes journalières. Ce suivi permet, dans la majorité des cas, d'intervenir avant qu'un incident n'affecte le domaine public ou un usager.

En prospective, une telle instrumentation permet l'amélioration des pratiques et des modalités d'exploitation des points critiques. Elle facilite la compréhension de l'influence du curage et de la pluie sur la ligne d'eau, et celle de l'intensité de la pluie sur la réactivité du point noir ou la vitesse d'encrassement. Elle peut également valider ou invalider le statut de "point critique" attribué à certains points du réseau jugés problématiques.

Les matières extraites des réseaux d'assainissement sont dépotées dans la zone de dépotage dédiée, sur la station d'épuration de Louis Fargue. Ces déchets y sont égouttés avant d'être acheminés pour traitement complémentaire (abaissement du taux de matières organiques de 5 % à 3 %) sur le site de Terralys à Saint Selve (33). Ces sables peuvent ainsi, être valorisés par les entreprises pour une réutilisation lors de la réalisation des branchements neufs d'assainissement.

Les matières dépotées à la station de Louis Fargue proviennent au final des collecteurs, des dessableurs, des bouches d'égout, des postes de relevage, des bassins de retenues et des bâches après égouttage.

En 2020, l'ensemble des volumes des déchets de curage a été évacué pour être traité sur le site de Terralys à Saint Selve (1 064 tonnes).

Le **TABLEAU 11** permet de visualiser la valeur moyenne du nombre de mètres cubes extraits par km de réseau curés dans des collecteurs non visitables. Pour l'année 2020, cette valeur s'établit à 2 m³/km.

TABLEAU 11 - EXPL.5.4. Destination des déchets 2020 (tonnes)	
Destination finale sable	Destination refus dégrillage
Terralys (Saint-Selve)	Astria (Incinérateur Bègles)
1064	137

Les clapets concernés sont ceux qui figurent au tableau 9, PAT1. Inventaire des biens du service. Leur contrôle comprend :

- des visites préventives :

Au total, la SABOM a effectué 423 visites d'ouvrages dans l'année. Tous les clapets sont vérifiés au moins une fois par an. Lors de ces visites, nous procédons aux vérifications suivantes :

- la bonne fermeture des clapets,
- l'état du clapet,
- les ancrages du clapet au génie civil,
- le génie civil
- les équipements associés (inclinomètre / capteur Minotaure de surveillance de la position du clapet / poire de niveau),
- passerelle / échelle (si présent).

- des campagnes de désenvasement :

La SABOM programme 2 campagnes de désenvasement par an, calées en amont des plus gros coefficients de marée attendus dans l'année. La première campagne a été réalisée en février avec 33 clapets curés et la deuxième campagne en septembre avec 26 clapets curés. Les désenvasements d'ouvrage sont réalisés par différents moyens qui sont :

- par camions hydrocureurs : une fois le clapet découvert et grâce à l'aide de la haute pression, la vase est délayée puis poussée vers la rivière pour permettre le dégagement du clapet ainsi que de l'estey.
- par chasse d'eau manuelle ou automatisée: Dès lors que le site le permet et qu'il est pré-équipé pour ce type d'opération, nous procédons à la fermeture de la vanne pour piéger l'eau de ruissellement en amont de l'ouvrage pour permettre, au moment de la basse mer, une chasse d'eau.

Sur quatre sites pilotes, qui sont Tourelles à Saint Vincent de Paul, Buhan et Boeuf à Bouliac et Fourat à Ambès, nous réalisons à minima cinq chasses par an sur chacun de ces sites (hors période d'Été).

PHOTOGRAPHIES 1 et 2 - EXPL.5.5. Désenvasement par chasse d'eau du clapet Bourg Nord à l'exutoire de la jalle du Fourat à Ambès



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI12	Taux d'obstruction des collecteurs (EU/UN/EP)	<0,25 u/km	0,16	0,15
Indicateur de pilotage PI13	Taux d'obstruction des avaloirs et des bouches d'égout	< 0,5%	0,22%	0,26%
Indicateur de pilotage PI14	Taux d'obstruction des branchements (EU/UN/EP)	N/A	0,66%	0,58%
Indicateur opérationnel R1	Linéaire de collecteurs visitables curés (curage préventif par an)	> 3 km / an (curage préventif) pour 2020 : indicateur gelé, lissé sur 2020-2021 du fait du Covid	3,134 km	2,284 km
Indicateur opérationnel R2	Linéaire de collecteurs non visitables curés (distinguer curage préventif + curatif) par an	> 140 km / an (curage préventif) pour 2020 : indicateur gelé, lissé sur 2020-2021 du fait du Covid	141,384 km	112,665 km
Indicateur opérationnel R3	Nombre de bouches d'égout / avaloirs inspectés par an	121 500/an pour 2020 : 96 283 du fait du Covid	121 500	105 167/96 283
Indicateur opérationnel R4	Pourcentage de bouches d'égout / avaloirs curés par an (nettoyage préventif)	45 000/an pour 2020 : 35 660 du fait du Covid	45 000	39 199/35 660
Indicateur opérationnel R17	Nombre de désobstructions réseau / branchements / avaloirs par an	N/A	2 786	2 867
Indicateur opérationnel R18	Nombre de débordements réseau / branchements / avaloirs par an	N/A	Avaloirs : 89 Collecteurs/regards : 234 Branchements : 103 Indéterminé : 1	Avaloirs : 34 Collecteurs/regards : 98 Branchements : 27 Indéterminés : 8
Indicateur opérationnel R19	Volume extrait de matières de curage (m3/ml) par type d'ouvrages (réseau, BE, accessoires réseau)	N/A	634,67 m3	709,63 m3
Indicateur opérationnel R34	Nombre de points critiques, par statut	N/A	95	92
Indicateur opérationnel R35	Fréquence de curage (préventif et curatif) des points critiques	N/A	227/an	1,22 curage/point/an en moyenne
Indicateur opérationnel R36 (ONEMA P252.2)	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau	<7	3,53	5,19
Indicateur opérationnel R37	Nombre de contrôles et d'interventions réalisés sur les clapets, les dessableurs et les déshuileurs	N/A	Nombre de contrôles => 354 Nb d'interventions => 124	Nombre de contrôles => 650 Nombre d'interventions => 126

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel R45	Taux de conformité d'encrassement des réseaux EU, UN, et EP	> 90% pour 2020, uniquement basé sur les relevés d'encrassement dans les RV, et à partir de 2021, pour les diam<400 => Prédire et >400 => pige (relevé encrassement dans RV)	79,0%	99,3%
Indicateur opérationnel R46	Délai de rétablissement de la capacité d'absorption d'un avaloir	3 jours	0 jours de retard	26 jours de retard
Indicateur opérationnel R47	Délai moyen de nettoyage d'une bouche d'égout	3 jours	0 jour	0 jour
Indicateur opérationnel R48	Délai de réparation des nouveaux points critiques	4 mois	100% < 4 mois	100% < 4 mois
Autres pénalités 17 bis	Non respect du délai d'intervention pour curage d'une bouche d'égout après détection de son obstruction	3 jours calendaires	6	10

• Indicateurs R1 et R2

Ces deux indicateurs ont été gelés en 2020 et lissés sur 2020-2021 du fait du Covid

• Indicateur R3

Du fait de l'impact de la pandémie Covid-19 sur l'activité, il avait été convenu avec la DEAU que l'engagement 2020 serait ramené de 121 500 passages à 96 283. L'engagement est donc atteint.

• Indicateur R4

Du fait de l'impact de la pandémie Covid-19 sur l'activité, il avait été convenu avec la DEAU que l'engagement 2020 serait ramené de 45 000 interventions à 35 560. L'engagement est donc atteint.

• Indicateur R35

La fréquence de curage des points critiques de l'année 2019 a été obtenue avec une méthode de calcul qui s'avère erronée. En 2020, la SABOM a réalisé 112 interventions de curage sur les 92 points critiques existants, soit en moyenne 1,22 curage par point critique par an.

• Indicateur R45

Il a été convenu pour l'année 2020, de ne prendre en compte dans le calcul de l'indicateur que les points de mesure par pigeage dans les regards de visite, avec un engagement à 90 %. A compter de 2021, devront également être considérés les résultats issus du diagnostic effectué avec les drones PREDIRE pour les diamètres inférieurs ou égaux à 400 mm, et le pigeage dans les regards de visite pour les diamètres supérieurs. Il a été convenu de définir un nouvel engagement au cours de l'année 2021 en fonction des résultats de PREDIRE obtenus sur les années 2019 et 2020.

• Indicateur R46 - Autres pénalités 17 bis

Les 10 interventions de curage ayant dépassé le délai de 3 jours correspondent à une pénalité de 200€ par dépassement, soit 2 000€ au titre de "Autres pénalités 17 bis". Ces 10 dépassements ont donné lieu à un total de 26 jours de retard pénalisés à hauteur de 50€ par jour de retard par avaloir, soit une pénalité de 1 300€ au titre de l'indicateur R46.

AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX

EXPL.6
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 44.2

Autosurveillance réseau

Annexe 15 - Autosurveillance réseau et bilan des flux

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Christian Lafficher

SOMMAIRE

EXPL.6.1

BILAN DES INDICATEURS

380

ZOOM

La pluviométrie liée à l'autosurveillance de l'année 2020 (1053,2 mm) est du même ordre de grandeur que celle de 2019 (1072,1 mm). En revanche, il y a eu environ 1 Mm³ de volume déversé en plus.

Comme en 2019, la fin de l'année 2020 a été marquée par d'importants événements pluvieux, avec 232,9 mm précipités en moyenne sur le territoire métropolitain au cours du seul mois de décembre, faisant suite à un mois d'octobre déjà très pluvieux (175,9 mm).

Cette succession de périodes pluvieuses a généré un volume déversé au mois de décembre de 5,1 Mm³ représentant 37 % du volume annuel déversé (13,9 Mm³).

Les 4 mois les plus pluvieux, ont dépassé les 100 mm de précipitations, et ont représenté 60 % de la pluviométrie annuelle alors que les déversements correspondants ont représenté 84 % des déversements de l'année.



Surverse du bassin de Tresses le 1er mai 2020

Nota. La pluviométrie indiquée dans cette fiche est différente de celle annoncée dans le **TABLEAU 1 – EXPL.1.1** en raison de la prise en compte d'un périmètre d'analyse différent. Pour la partie autosurveillance, seules les pluviométries rattachées à une station d'épuration sont prises en compte. Les pluviomètres Boutin, Jauge, Le Las, Petit Bordeaux, Saussette et Stade Moga ne sont donc pas pris en compte. 37 pluviomètres sont donc concernés sur les 43 pluviomètres exploités.

S'élevant à 13,9 Mm³, le volume déversé en 2020 est très important comme en 2019 (12,9 Mm³). Ceci est essentiellement dû à la forte pluviométrie des mois d'octobre (175,9 mm) et surtout décembre (232,9 mm). Les quatre mois les plus pluvieux (mars, mai, octobre et décembre), représentant 60 % de la pluviométrie de l'année, ont généré 84 % du volume déversé total annuel (voir **HISTOGRAMME 1**). (Voir EXPL.1).

Le bassin de collecte de Louis Fargue, avec 57 %, est le contributeur le plus important des volumes annuels déversés en raison de son caractère unitaire et ce, malgré un fonctionnement efficace de la Gestion Dynamique qui a contribué à réduire fortement les volumes déversés (Voir ENV.2).

HISTOGRAMME 1 - EXPL.6. Volumes mensuels des déversements 2020

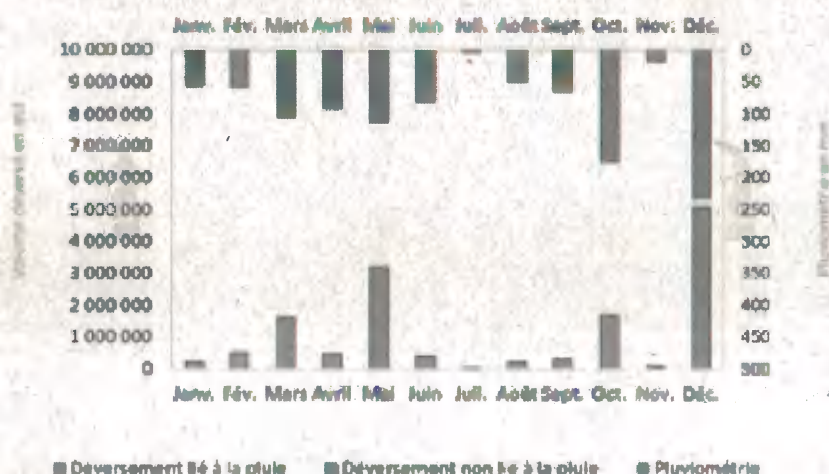


TABLEAU 1 - EXPL.6. Synthèse des résultats de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement
(par mois)

Mois	Pluviométrie	Déversement global							Déversement non lié à la pluie			Déversement lié à la pluie	
		volume déversé	durée du déversement	Paramètres réglementaires (estimation des charges)					volume déversé	durée de déversement	% du volume déversé	volume déversé	durée du déversement
				MES	DCO	DBO5	NTK	Pt					
	mm	m3	h:mm	kg	kg	kg	kg	kg	m3	h:mm	global	m3	h:mm
Janv.	56,9	254 434	824:00	38 633	62 793	21 126	6 825	799	37 165	429:05	15%	217 269	394:55
Fév.	57,8	505 451	852:25	90 897	137 514	46 077	13 541	1 638	33 726	387:50	6,67%	471 725	464:35
Mars	104,9	1 668 008	1890:05	327 818	457 149	154 183	44 437	5 344	78 735	675:25	5%	1 589 273	1214:40
Avril	92,1	481 867	723:15	79 992	114 741	36 791	12 581	1 442	25 895	316:20	5%	455 972	406:55
Mai	115,0	3 216 190	2054:45	669 935	924 154	316 331	83 457	10 576	63 097	522:35	1,96%	3 153 093	1532:10
Juin	82,3	375 247	677:15	61 335	88 775	28 500	9 786	1 125	17 985	239:05	4,79%	357 262	438:10
Juil.	3,2	8 716	133:25	948	2 350	965	287	32	8 176	126:15	93,80%	540	07:10
Août	49,9	236 200	533:00	40 072	59 502	19 535	6 331	737	23 110	355:15	10%	213 090	177:45
Sept.	64,3	300 723	604:05	47 800	71 919	23 044	7 949	911	17 520	239:45	5,83%	283 203	364:20
Oct.	175,9	1 708 947	1882:15	318 976	454 286	151 623	43 831	5 223	40 507	512:50	2,37%	1 668 440	1369:25
Nov.	18,1	82 306	462:35	11 610	20 659	7 213	2 370	268	29 900	394:45	36,33%	52 406	67:50
Déc.	232,9	5 105 212	3339:45	1 028 045	1 429 122	482 675	129 443	15 900	69 895	570:20	1,37%	5 035 317	2769:25
Moyenne	87,8	1 161 942	1164:44	226 339	318 580	107 339	30 070	3 666	37 143	397:27		1 124 799	767:16
Total	1053,2	13 943 301	13976:50	2 716 062	3 822 964	1 288 065	360 838	43 995	445 711	4769:30	3,20%	13 497 590	9207:20

* : Les déversements non liés à la pluie correspondent à des déversements observés :

- soit en période de temps sec,
- soit en période pluvieuse mais consécutifs à des travaux.

Cette année, le mois de juillet a été très sec (3,2 mm) et a généré un volume déversé très faible, environ 8 700 m³, dont 8 140 m³ uniquement sur le site de Bastide (explication détaillée dans le paragraphe ci-dessous, juste avant l'**HISTOGRAMME 2**) et non lié à la pluie.

Sur 7 mois de l'année, le volume déversé n'a pas dépassé 500 000 m³ comparé au volume déversé de près de 5,1 Mm³ enregistré pour le seul mois de décembre.

Sur les sites autonomes de la phase 2, la fiabilisation de la transmission des données et des alarmes effectuée fin 2018 s'est confirmée au cours de l'année 2020. Le bon fonctionnement des alarmes a permis de réduire les délais d'intervention et donc les volumes déversés.

Pour l'ensemble de l'année, le taux de disponibilité des données a été de 97 %. Les pertes de mesures s'expliquent essentiellement par des pannes de débitmètres (Palmer et Cosmos essentiellement) et des défauts d'alimentation. Les mois de mai et juin ont eu des taux de disponibilité inférieurs à 95 % en raison de la pandémie Covid-19 avec des fournisseurs en chômage partiel et un souci d'approvisionnement de pile lithium en provenance de Chine.

A noter également qu'une partie des nouveaux sites sont autonomes en énergie avec une alimentation par piles à changer régulièrement et en transmission de données par sms, ce qui est moins fiable qu'une transmission de données par ligne téléphonique.

En fonction de notre retour d'expérience, le fournisseur a également fait évoluer ses valises "énergie", les rendant notamment plus étanches. Toutes les valises ont ainsi été renouvelées en milieu d'année, ce qui a eu pour effet de réduire les pertes de données dues à un problème d'alimentation.

Comme l'illustre l'**HISTOGRAMME 2**, on constate que les quatre mois les plus pluvieux se distinguent également en durée de déversement mais dans une proportion moindre que les volumes déversés.

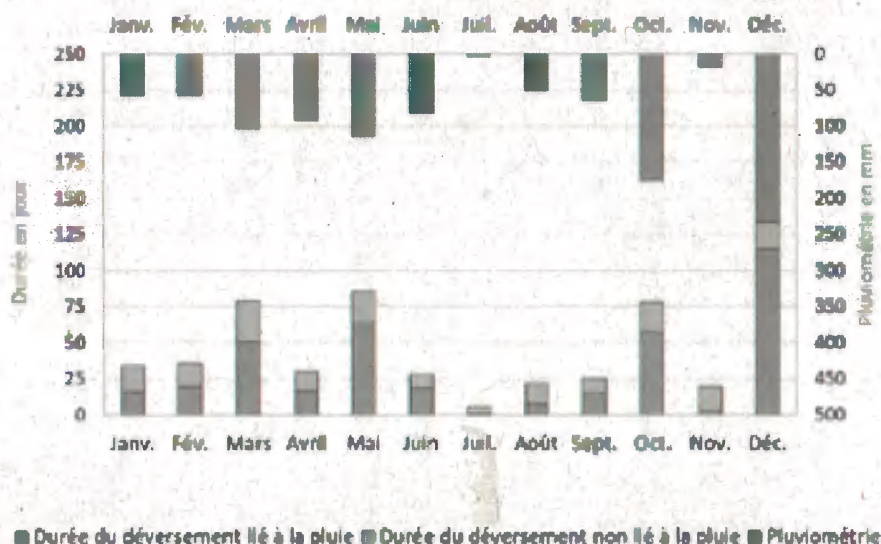
La durée des déversements enregistrée pendant ces périodes correspond à 65 % de la durée totale annuelle contre 84 % pour les volumes. Les durées de déversement cumulées sur l'ensemble des déversoirs varient de 5,5 jours (mois de juillet) à 139 jours (mois de décembre).

On constate également que les durées des déversements non liés à la pluie sont plus homogènes au cours de l'année, variant de 5,25 jours (mois de juillet) à 28 jours (mois de mars).

Ceci s'explique par la part importante (85 %) prise par le site de Bastide (Bordeaux) dans ces déversements non liés à la pluie en raison d'un défaut structurel sur la canalisation de refoulement (2 km de longueur avec beaucoup de coudes et une réduction du diamètre de Ø200 à Ø100 conduisant à d'importantes pertes de charge). Ce problème devait être résolu par la mise en service de la station de pompage de Brazza et du tunnel sous la Garonne pour renvoyer les effluents vers la station de Louis Fargue.

Cependant, en raison d'une voie d'eau, le chantier a été interrompu en janvier 2020. Pour pallier ce retard, le redimensionnement de la conduite de refoulement sur les passages critiques est en cours d'étude, d'autant que plusieurs résidences sont en cours de construction et vont être raccordées sur le site de Bastide, générant ainsi un volume d'eaux usées supplémentaire. Le site de Bastide a enregistré des déversements tous les jours de l'année 2020.

HISTOGRAMME 2 – EXPL.6. Durées mensuelles des déversements 2020



Le second site contributeur de déversements non liés à la pluie est le site de Jaurès (Lormont) avec 5 % du volume annuel déversé. Ce site déverse en Garonne au niveau de la place Aristide Briand à Lormont.

Ce site unitaire a la particularité de recevoir des eaux de source et d'avoir un piquage qui collecte les effluents de temps sec vers un collecteur qui a une débitance réduite compte tenu d'une faible pente et de la présence de flaches. Cette insuffisance entraîne des mises en charges au niveau de la place Aristide Briand à Lormont avec possibilité de débordement.

Pour éviter ces nuisances, un capteur a été installé le 21 mars 2019 au niveau de la place avec un seuil d'alarme.

Un système de fermeture du piquage a également été installé le 3 août 2020 au niveau du piquage Jaurès. Quand le seuil d'alarme est atteint, le télécontrôle RAMSES envoie un agent manœuvrer l'obturateur (**PHOTO 1**) pour fermer le piquage. Une nouvelle intervention est nécessaire pour ouvrir l'obturateur et rétablir l'écoulement vers le piquage lorsque la période de temps sec est jugée satisfaisante.

Dans certains cas, l'obturateur reste fermé plusieurs jours car, à la moindre tentative d'ouverture, le collecteur aval se met en charge du fait des eaux claires parasites résiduelles.

Ce fonctionnement a donc tendance à augmenter le volume et la durée des déversements non liés à la pluie.

PHOTO 1 Système de fermeture du piquage Jaurès



Soucieuse des problèmes sur ce secteur, la Métropole a engagé un schéma directeur de ce bassin de collecte lié à la station de pompage de Carriet.

En 2020, il y a eu 13 976,5 heures de déversements totaux contre 12 199,3 heures pour l'année 2019, soit une augmentation d'environ 15% (environ 75 jours). De même, les déversements non liés à la pluie ont représenté 4 769,3 heures de déversement contre 3 600 heures en 2019, soit une augmentation de 32,5 % (environ 45 jours).

Il est à noter que, pendant les périodes pluvieuses importantes, certains sites comme Jourde, Noutary, et St-Emilion déversent longtemps après leur période de ressuyage.

Ces volumes déversés ne sont pas classés dans les déversements non liés à la pluie tant que le pompage d'eaux usées est à son débit nominal. Ces déversements de longue durée sont liés à un apport d'eaux parasites important et à la saturation des stations de pompage pendant ces périodes.

du déversement lié à la plu

Globalement sur l'année, la répartition du volume déversé est de 57 % sur le bassin de collecte de Louis Fargue et de 39 % sur celui de Clos de Hilde (voir **TABLEAU 2** et **DIAGRAMME 1**). Ces chiffres étaient respectivement de 53 % et 43 % en 2019.

Par contre, pour les 4 mois les plus pluvieux, la répartition est de 63 % sur Louis Fargue et de 34 % sur Clos de Hilde et sur les 8 mois restants, la répartition est inversée (28 % vs 68 %) (voir **DIAGRAMMES 1a** et **1b**). Ces chiffres sont du même ordre de grandeur que ceux observés en 2019 : 58 % sur Louis Fargue et 38 % sur Clos de Hilde pour les 4 mois les plus pluvieux (pluviométrie supérieure à 100 mm) et respectivement 30 % et 68 % pour les 8 mois restants.

Cela s'explique en partie par l'impact positif important de la Gestion Dynamique sur le volume déversé de Louis Fargue pendant les mois avec des pluies faibles à moyennes favorables à son utilisation. Sur ces mois, il y a eu 5h de fonctionnement en mode Lutte contre les Inondations et 2 h en mode Vidange Rapide sur environ 36 jours de fonctionnement cumulé. Par contre, sur les mois les plus pluvieux, où certaines pluies ont été intenses, l'inversion de la tendance s'explique par plusieurs passages de la Gestion Dynamique du mode Dépollution (plus de 60 jours en cumul) au mode Lutte contre les Inondations (5 jours et 16 heures en cumul) ou au mode Vidange Rapide (3 jours en cumul).

TABLEAU 2 – EXPL.6. Synthèse des résultats de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement
(par bassin versant)

Bassin versant	Pluviométrie*	Déversement global							Déversement non lié à la pluie		
		volume	durée du	charge	charge	charge	charge	charge	volume	durée du	% du volume
	mm	m3	h:mm	kg	kg	kg	kg	kg	m3	h:mm	
Blanquefort Lille	1031,1	16 647	209:50	5 403	12 747	5 048	656	83	10 901	62:30	65,48%
Cantinolle	1113,3	5 390	57:25	1 701	3 595	1 374	345	46	710	01:55	13,17%
Clos de Hilde	1065,3	5 462 855	8999:50	816 591	1 308 074	413 625	150 523	17 364	392 785	4106:50	7,19%
Louis Fargue	1039,7	7 954 140	1170:25	1 770 402	2 309 811	804 355	187 278	23 620	5 590	04:40	0,07%
Sabarèges	960,7	504 269	3539:20	121 965	188 738	63 662	22 036	2 882	35 725	593:30	7,08%
Moyenne	1 042	2 788 660	2795:22	543 212	764 593	257 613	72 168	8 799	89 142	953:53	
Total		13 943 301	13976:50	2 716 062	3 822 964	1 288 065	360 838	43 995	445 711	4769:25	3,20%

* : Cette pluviométrie ne prend en compte que les pluviomètres présents sur les 5 bassins de collecte, mais pas ceux situés sur le territoire hors BM, contrairement au chiffre indiqué dans le chapitre pluviométrie.

DIAGRAMME 1 – EXPL.6. Répartition des volumes déversés totaux par bassin de collecte (données 2019 et 2020)



DIAGRAMME 1a – EXPL.6. Répartition des volumes déversés totaux par bassin de collecte (données 2019 et 2020) sur les 8 mois les plus pluvieux

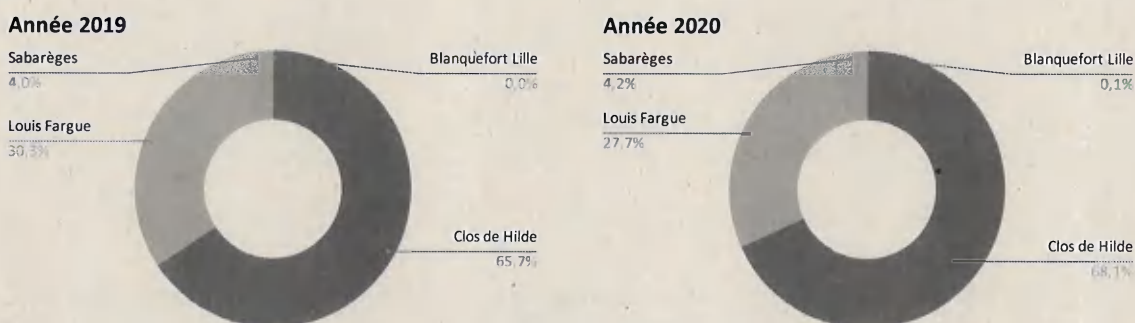
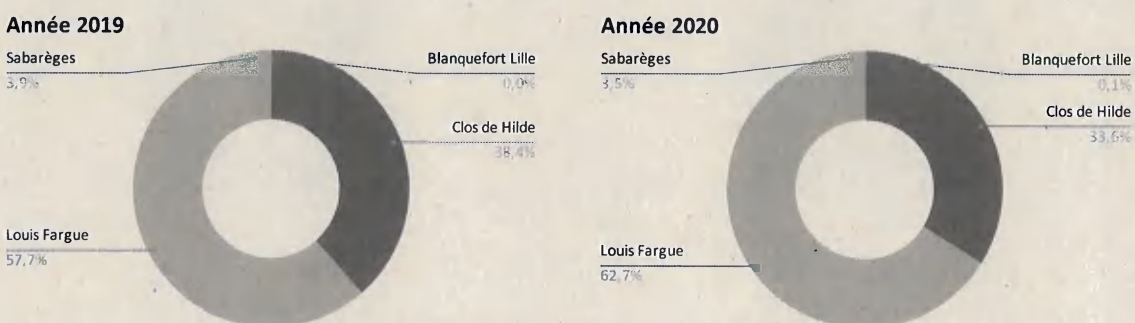


DIAGRAMME 1b – EXPL.6. Répartition des volumes déversés totaux par bassin de collecte (données 2019 et 2020) sur les 4 mois les plus pluvieux



Les sites qui ont déversé le plus sont dans l'ordre : Naujac, Peugue, Jourde, St-Jean, St-Emilion et Noutary, tous à plus de 800 000 m³ déversés dans l'année.

Les 4 déversoirs du bassin de collecte de Clos de Hilde sont situés sur la même antenne.

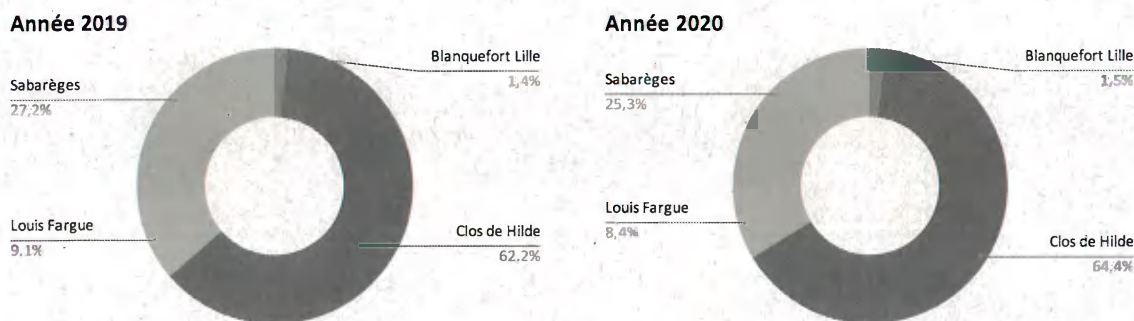
Les stations de pompage correspondantes arrivent très rapidement à saturation lors des pluies, y compris de faible intensité. Cette remarque a son importance compte tenu du réaménagement de plusieurs quartiers de ce bassin de collecte avec l'arrivée de nombreux habitants.

Les sites de Naujac (3,25 Mm³) et Peugue (3 Mm³) représentent 45 % du volume total déversé sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Les volumes déversés sur les sites de la seconde phase de l'autosurveillance représentent 6 % du volume total déversé mais 32 % de la durée des déversements en raison, notamment, des sites de Bastide et Jaurès.

Concernant les durées de déversement, les déversements sur le bassin de Clos de Hilde représentent 64 % des durées totales de déversement, dont 38 % uniquement pour le site de Bastide (voir **DIAGRAMME 2**).

DIAGRAMME 2 – EXPL.6. Répartition des durées des déversements totaux par bassin de collecte (données 2019 et 2020)



Les déversements non liés à la pluie ont représenté près de 445 700 m³. Ce volume représente un peu plus de 3 % du volume total déversé, dont près de 90 % sur le bassin de collecte de Clos de Hilde (voir **DIAGRAMME 3**).

Les déversements non liés à la pluie sont répartis de la façon suivante :

- dysfonctionnements sur des installations de pompage ou sur le pilotage automatique de la Gestion Dynamique (Caudéran- Naujac, Camp des Lanciers, Jourde, Thiers, Carriet et Sabarèges) : 3 % ;
- défaut structurel de la canalisation de refoulement (Bastide) : 85 % ;
- saturation des installations (Noutary, St-Emilion et Jaurès) : 4,5 % ;
- obstructions partielles ou totales des piquages de temps sec (Peyronnet, Carriet, Cosmos et Jaurès) : 3,7 % ;
- arrivées d'eau ponctuelles (Allamandiers, Carriet, Cosmos et Jaurès) : 0,3 % ;
- entrée eau de Garonne (Peyronnet) : 0,6 % ;
- casse (La Palue, Bruges 1, Bruges 2, Blanquefort ZI, Onze Novembre) : 2,4 %.

DIAGRAMME 3 – EXPL.6. Répartition des volumes déversés non liés à la pluie par bassin de collecte (données 2019 et 2020)



Suite à l'arrêté du 21 juillet 2015, les concentrations en temps de pluie des différents paramètres appliqués à chaque site ont été recalculées par Bordeaux Métropole et appliquées aux déversements de l'année 2020. Le paramètre retenu pour le calcul de la conformité est la DBO₅.

En temps de pluie, les concentrations sur les bassins de collecte unitaires de Louis Fargue et Clos de Hilde sont, en moyenne, plus faibles de moitié que sur les bassins de collecte séparatifs. Par contre, en temps sec, la différence n'est que de 30 %.

Le flux de DBO₅ déversé sur le bassin de Clos de Hilde est de 32 % du flux annuel total de DBO₅ déversé sur le territoire de BM, pour 39 % du volume déversé, ce qui montre que les effluents sont globalement plus dilués sur ce bassin de collecte (voir **DIAGRAMME 4**).

**DIAGRAMME 4 – EXPL.6. Répartition des flux de DBO₅ déversés par bassin de collecte
(données 2019 et 2020)**



Au cours de l'année 2020, 76 prélèvements ont été effectués (51 par temps de pluie et 25 par temps sec), principalement sur les sites de la deuxième phase d'autosurveillance afin de compléter la base de données.
En accord avec les préconisations de Bordeaux Métropole, les concentrations actuelles seront mises à jour pour 2021.

Comme prévu dans le contrat, 5 sites de mesures qualité par sonde UV ont été installés en fin d'année 2020 :

- Lauzun et Médoc : sonde UV de marque scan,
- Naujac, Bastide et entrée Louis Fargue : sonde UV et sonde de turbidité de marque Hach Lange.

Ces capteurs permettront la mesure en continu de la DCO et des MES.

Une comparaison pourra être effectuée avec les mesures issues des campagnes de prélèvement.

Un retour d'expériences opérationnel sera également consolidé au cours de cette première année d'exploitation des capteurs.

Les premières données seront analysées en 2021.

CONTROLE METROLOGIQUE

Conformément à l'arrêté de juillet 2015, le contrôle métrologique de l'ensemble des débitmètres a été confié à un prestataire indépendant (société SEMERU). Les contrôles se sont déroulés sur 14 jours entre juillet et novembre 2020. Les rapports correspondants ont été transmis à l'Agence de l'Eau Adour Garonne fin janvier 2021. L'ensemble des appareils de mesure était conforme par rapport aux écarts maximum tolérés.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UI20	Nombre de postes de refoulement dont le taux de saturation est supérieur à 80%	N/A	4	9
Indicateur opérationnel R49	Taux de disponibilité des équipements	à définir à l'issue de la 1ère année entre 95 % ou 100 %	Autosurveillance : 97,4 % Pluviomètres : 96,2%	Autosurveillance : 97 % Pluviomètres : 97,1%

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 24
Entretien des canalisations et des ouvrages associés au réseau
Article 24.5
Dératisation

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Bruno Silvestre

SOMMAIRE

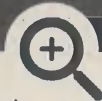
EXPL.7.1	DÉRATISATION CURATIVE	382
EXPL.7.2	DÉRATISATION PRÉVENTIVE	384
EXPL.7.3	BILAN DES INDICATEURS	387

ZOOM

Dans le but d'informer les riverains des campagnes de dératisation menées dans leur quartier avant et après ces interventions un flyer sur la dératisation a vu le jour en juin 2020.



Le service des usagers de l'eau
09 77 40 13 (option 2)



INFORMATION DERATISATION DANS VOTRE QUARTIER

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'une opération de dératisation du réseau d'assainissement, L'Eau Bordeaux Métropole vous informe qu'une intervention de dératisation a eu lieu le

dans votre quartier.

Ces interventions sont sans nuisance pour les riverains et ont pour objectif de contribuer à la qualité de vie de votre quartier.

Afin de garantir l'efficacité de cette campagne, il est rappelé que celle-ci doit s'accompagner d'un respect strict des règles d'hygiène concernant l'emballage des poubelles en sacs fermés et déposés dans les containers adaptés.

Comptant sur votre compréhension, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Votre service Relation Usagers

Pour plus d'informations contactez nous au 09 77 40 13 (option 2)

L'occasion aussi de rappeler que chacun peut contribuer à améliorer l'hygiène publique en veillant à utiliser des sacs poubelles bien fermés et à les déposer dans des containers adaptés. Ces flyers sont systématiquement diffusés dans les boîtes aux lettres en amont des campagnes préventives de dératisation. Ils sont également laissés après le passage dans la boîte aux lettres du/des riverains qui auraient signalé la présence de rats et demandé une dératisation ponctuelle.

La dératisation curative fait suite à des demandes d'usagers, de mairies ou de Bordeaux Métropole.

Ces demandes font l'objet d'un ordonnancement et sont traitées au travers d'une dératisation chimique avec la pose d'appâts raticides dans les regards de visite aux alentours de l'adresse de la demande.

Le Délégué utilise de manière préférentielle le piégeage des rongeurs sans produits chimiques.

Dans tous les cas, les produits et méthodologies proposés doivent prendre en compte des notions de développement durable en limitant la pollution des sols, des eaux et en diminuant les risques sanitaires et environnementaux liés à l'utilisation de produits et matériels ainsi qu'à leur élimination en fin de vie.

En 2020, nous avons appâté 1 774 regards (voir **TABLEAU 1**).

En 2019, nous avons appâté 2 065 regards.

Les communes où il y a eu le plus de dératisation curative sont, comme en 2019 :

- Bordeaux avec 305 regards traités ;
- Mérignac avec 296 regards traités ;
- Pessac avec 187 regards traités ;
- et Villenave d'Ornon avec 125 regards traités.

La commune de BOULIAC n'a pas fait l'objet de dératisation curative en 2020 car cette commune ne nous a pas sollicité.

**TABLEAU 1 - EXPL.7.1. Nombre de regards traités par mois et par commune en dératisation curative
(données 2020)**

COMMUNE	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Ambarès-et-Lagrave	6	2			2				4	2	3	2	21
Ambès											4		4
Artigues-près-Bordeaux	2	3		11	4		1		11	4			36
Bassens	3	1			7	3	13		14	3	10	14	68
Bègles	7	5	1	1	7	7	9	1	7	19	6	18	88
Blanquefort						2	2		9			3	16
Bordeaux	1	20		16	16	12	24	27	27	76	49	37	305
Bouliac													0
Boussac (Le)	4	4	5	20	41	4	12		15	11	6	2	124
Bruges	6	4			4		3			17	7		41
Carbon Blanc		6			5	3	17	1		9	4	1	46
Cenon	2	2				7	2	1	5	9	1	11	40
Eysines	4	1			4	4	3	8	4	3	4	4	39
Floirac	2					4	4			11	5	4	30
Gradignan	1	2			2		10	1	1	15	4	2	38
Haillan (Le)	1				4	3	1		1	10	2	1	23
Lormont	7	7		6	5	7	19	1	2	37	5		96
Mérignac	32	11		41	56	20	28	25	11	27	23	22	296
Parempuyre	1					2	1	2		1	1		8
Pessac	20	10	11		31	26	21	14	21	18	11	4	187
St Aubin de Médoc													0
St Louis de Montferrand										1			1
St Médard en Jalles	3	5			13	5	2	5	9	9	13	3	67
St Vincent de Paul							2						2
Taillan (Le)								3	1	11			15
Talence	7	2			10		5	6	6	19	2	1	58
Villeneuve d'Ornon	15	3	12		15	31	6	11	1	21	5	5	125
Total	124	88	29	95	226	140	185	106	149	333	165	134	1774

La dératisation préventive est réalisée principalement à l'aide des 16 caméras de surveillance et des 104 pièges mécaniques adaptés aux collecteurs de diamètre 200 ou 300 mm dont dispose le service de l'Eau Bordeaux Métropole depuis le démarrage du contrat. Cette dératisation mécanique permet de limiter le recours aux appâts chimiques et le rejet de micropolluants au milieu naturel.

PHOTOGRAPHIES 1, 2 et 3 - EXPL.7.2 Pièges mécaniques, mise en oeuvre et visualisation de la caméra



La méthodologie de la dératisation mécanique se réalise en plusieurs étapes :

- installation de caméra de surveillance dans les regards de visite sur le secteur à dératiser,
- 48h après l'installation de la caméra, retrait et visionnage des vidéos des caméras de surveillance,
- si la présence de rats est confirmée et si le diamètre est compris entre 150 et 300 mm, installation des pièges de dératisation mécanique,
- s'il n'y a pas de rats sur les vidéos, nous effectuons une dératisation chimique avec la pose d'appâts raticides dans les regards de visite.

Une fois installés, les pièges restent en place tant que sont détectés des déclenchements. Nous les retirons entre 1 mois et 1 mois ½ après le dernier déclenchement (préconisation du fournisseur des pièges de dératisation mécanique).

En 2020, en raison de la pandémie, il n'y a eu qu'une seule campagne de dératisation préventive qui a débuté le 1er octobre au lieu de deux campagnes comme en 2019.

La rencontre annuelle, avec les services d'Hygiène, la Direction de l'Eau et la SABOM s'est tenue à la fin de l'été.

Un bilan des deux campagnes réalisées en 2019 a été présenté et le programme de la campagne automnale 2020 a été acté (voir **Annexe 5**).

Pour cette campagne, le choix de dératiser seulement des réseaux d'Eaux Usées et/ou Unitaire a été fait.

Les rats sont généralement bien plus présents dans ces réseaux.

Entre le 01 janvier et le 30 septembre 2020, 65 pièges de dératisation mécanique installés en 2019, répartis comme suit, ont tué 2 897 rats :

21 sur Bordeaux,
2 sur Le Bouscat,
7 sur Mérignac,
2 sur Pessac,
6 sur Saint Médard en Jalles,
2 sur Villenave d'Ornon,
13 sur Gradignan,
1 sur Bassens,
1 sur Blanquefort,
3 sur Bruges,
3 sur Carbon Blanc,
1 sur le Taillan,
et 3 sur Lormont.



De plus, sur cette période de janvier à septembre, nous avons appâtés 237 regards de visite (dératisation chimique).

Sur la campagne automnale de 2020, nous avons posé 43 pièges mécaniques supplémentaires et effectué 634 dératisations chimiques (voir **TABLEAU 2**).

Pour rappel, un piège installé équivaut à 7 regards appâtés.

En 2019, nous avons appâté 2 079 regards.

En complément de ces demandes de campagnes et pour des problématiques importantes d'infestation de rats, des échanges et des rencontres spécifiques ont été animés conjointement par le délégant et le délégataire, en coopération avec les mairies de quartier et les bailleurs sociaux sur les zones suivantes :

- avec la mairie de quartier du grand Parc,
- avec la mairie de quartier de la Benaugue,
- avec la mairie de Mérignac par le quartier de Bourran.

En complément de ces demandes de campagnes et pour des problématiques importantes d'infestation de rats, des échanges et des rencontres spécifiques ont été animés conjointement par le délégant et le délégataire, en coopération avec les mairies de quartier et les bailleurs sociaux sur les zones suivantes :

- avec la mairie de quartier du grand Parc,
- avec la mairie de quartier de la Benaugue,
- avec la mairie de Mérignac par le quartier de Bourran.

Ces 3 rencontres ont donné lieu en suivant aux dératisations réalisées en juillet et en septembre pour un total de 237 (121+116) regards traités (voir **TABLEAU 2**). Ces campagnes ont combiné tant de la dératisation mécanique que que de la dératisation chimique.

Au final, en 2020, nous avons posé 108 pièges. Ce qui correspond à (108×7) 756 regards appâtés.

A cela s'ajoute la dératisation chimique avec 871 regards appâtés.

Cela donne au final un total de 1 627 regards appâtés/traités en préventif.

Notons que ces 43 pièges, déployés lors de la campagne automnale, ont tué 643 rats.

En 2020, les 108 (65+43) pièges en place ont eu un total de 3 540 déclenchements soit autant de rats éliminés.

La **FIGURE 1** ci-dessous montre le type de suivi disponible au niveau de l'interface fournie par le fournisseur des pièges (via l'outil WisePlan Pro).

FIGURE 1 - EXPL.7.2 Statistiques de rats tués ou déclenchements des pièges mécaniques



WisePlan Pro

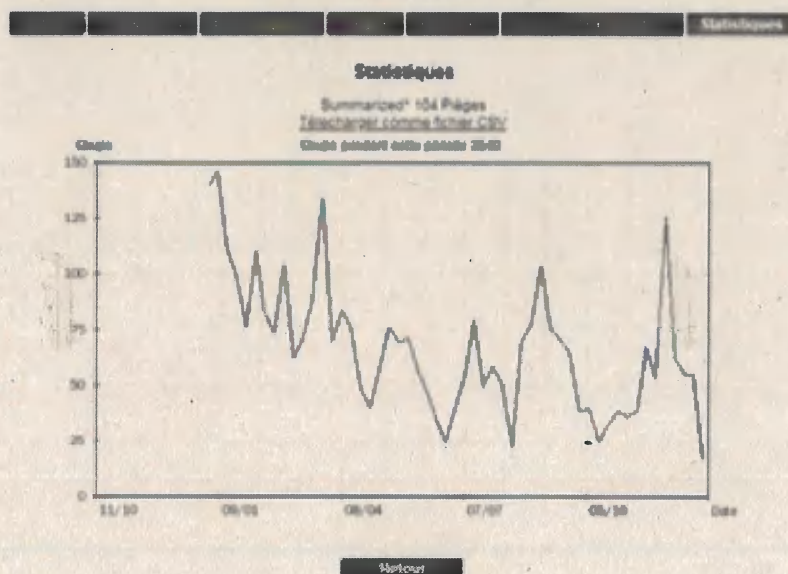


TABLEAU 2 - EXPL.7.2. Nombre de regards traités par mois et par commune en dératisation préventive (données 2020)

COMMUNE	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Ambarès-et-Lagrave										6			6
Ambès										7			7
Artigues-près-Bordeaux													0
Bassens			7							70			77
Bègles										63		41	104
Blanquefort			7									28	35
Bordeaux			147						116	80	35	80	458
Bouliac													0
Boussac (Le)			14								11		25
Bruges			21									27	48
Carbon Blanc			21							42			63
Cenon										72	14		86
Eysines												14	14
Floirac										26	21		47
Gradignan			91							43	49		183
Haillan (Le)											31	12	43
Lormont			21										21
Mérignac			49				121					64	234
Parempuyre													0
Pessac			14									39	53
St Aubin de Médoc												28	28
St Louis de Montferrand													0
St Médard en Jalles			42										42
St Vincent de Paul													0
Taillan (Le)			7								32		39
Talence													0
Villeneuve d'Ornon			14										14
Total	0	0	455	0	0	0	121	0	116	409	193	333	1627

En 2021, l'objectif est de réaliser deux campagnes préventives de dératisation avec 2000 regards appâtés.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel R5	Nombre de regards traités par an lors de campagnes de dératisation par commune	> 2000 pour 2020 : > 3000 pour R5+R6, du fait du Covid	2 079	1 627
Indicateur opérationnel R6	Nombre de regards traités par an en actions curatives ponctuelles par commune	> 2000 pour 2020 : > 3000 pour R5+R6, du fait du Covid	2 065	1 774
Indicateur opérationnel R7	Nombre de rats éliminés	A définir après une année d'expérience	5 468	3 540
Indicateur opérationnel R20	Quantité d'appâts et de principe actif « dératisant » posé dans le réseau	N/A	Quantité d'appâts => 870,4 Kg Qté de principe actif « dératisant » => 43,52 g	Quantité d'appâts => 494,4 kg soit quantité de principe actif "dératisant" => 24,72 g

• R7 et R20

La situation sanitaire due au COVID n'a pas permis de traiter autant de regards qu'en 2019. Les quantités de rats tués et d'appâts ont donc été moindres en 2020.

L'ENTRETIEN DES STATIONS DE POMPAGE ET BASSINS DE RETENUE

EXPL.8
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 27

Postes de pompage

Article 28

Bassins d'étalement

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Yannick Pommier

SOMMAIRE

EXPL.8.1	LES STATIONS DE POMPAGE	389
EXPL.8.2	LES BASSINS DE RETENUE	398
EXPL.8.3	LE BILAN DES INDICATEURS	403

Les bassins de retenue et les stations de pompage sont régulièrement contrôlés.

Au quotidien, des équipes chargées de l'exploitation de ces ouvrages effectuent l'entretien des sites, les éventuelles réparations ainsi que le rapatriement des données telles que les index de fonctionnement.

Les opérations d'exploitation consistent à réaliser :

- des essais réguliers de fonctionnement des installations afin de garantir le démarrage immédiat des installations à chaque sollicitation,
- des opérations de nettoyage des bâches des dessableurs et des stations de pompage,
- des opérations de lutte contre l'envasement des ouvrages.

Chaque visite ou intervention de curage est enregistrée et tracée dans le logiciel GAMA.

Cette utilisation des outils numériques (tablette) permet une meilleure réactivité sur les interventions correctives nécessaires et donc une amélioration dans le suivi des installations.

ZOOM - ASSAINISSEMENT SOUS VIDE

Sur la métropole de Bordeaux, il existe deux réseaux sous vide situés à Bruges et à Saint Louis de Montferand.

Ce système de collecte des eaux usées a comme particularité d'être utilisé lorsque les nappes d'eau sont à très faible profondeur.

Les effluents des pots de branchement des usagers sont dirigés vers des regards de transfert et lorsque le niveau monte, les effluents sont aspirés par le fond de la canalisation par l'ouverture de la membrane à piston.

Sur le réseau de Bruges, la SABOM exploite 72 bâches et 107 bâches sur le réseau de Saint Louis de Montferand. Ces effluents sont transférés, via les canalisations sous vide, dans des cuves situées dans une centrale sous-vide pour être ensuite pompés par les pompes de refoulement vers le réseau gravitaire.

Ce dispositif est très sensible aux eaux parasites et montre ces limites lorsque les arrivées d'eau sont trop importantes. Le vide est alors difficile à créer et les effluents ne sont plus évacués.

De plus, les usagers doivent être sensibilisés et ne pas jeter d'éléments solides dans les eaux usées car ceux-ci entraînent des dysfonctionnements des vannes à piston et un mauvais fonctionnement du réseau sous vide.

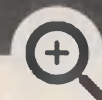
En 2020, 84 défauts de vide ou appel ont été relevés pour le réseau de Saint Louis de Montferand et 46 pour celui de Bruges ont été enregistrés.

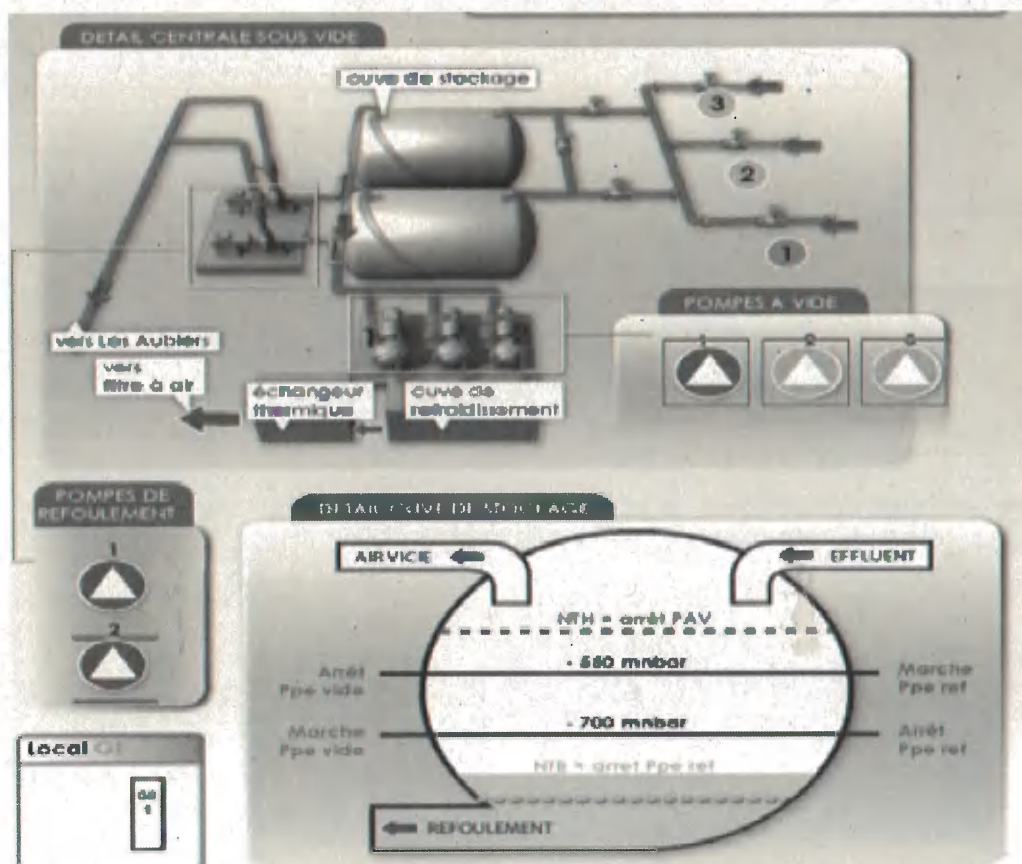
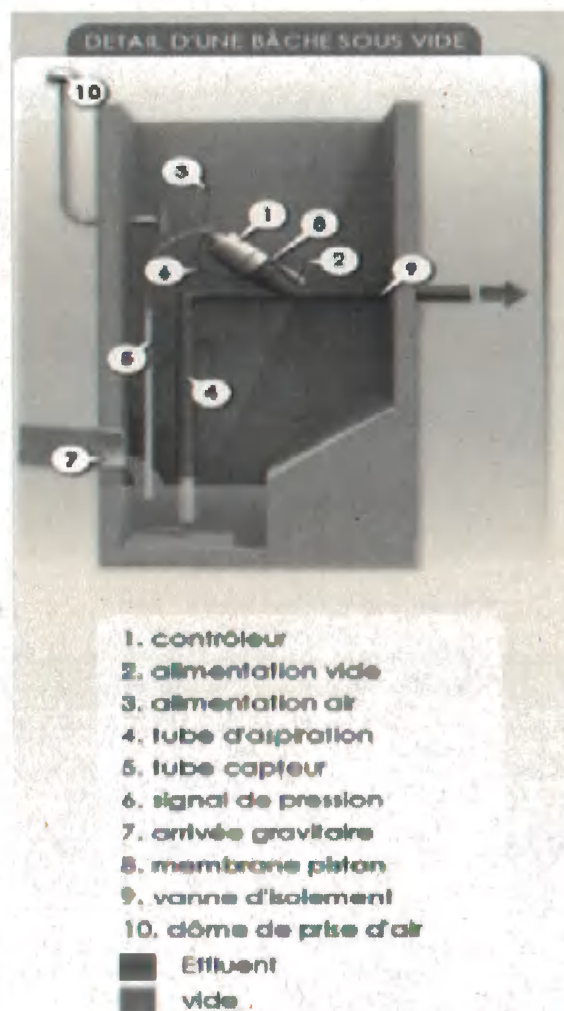
Contrairement aux réseaux gravitaires, lors d'une casse du réseau sous vide, le pompage par un groupe est impossible. Il faut alors pomper toutes les bâches les unes après les autres. Le seul moyen de détecter la casse est d'injecter un produit en pression traçable. Sa détectabilité est malgré tout difficile du fait de l'été des voiries.

Le manque de vanne d'isolement rend la sectorisation difficile pour la recherche des tronçons fuyards et l'absence de regard sur ce type de réseau ne permet pas d'investigation par caméra sans coupure de la canalisation. Ces travaux sont difficiles à réaliser du fait du remplissage rapide des bâches.

En novembre 2020, le réseau 3 (Villaboïs) sur la commune de Bruges a cassé après la centrale sous-vide et des camions hydrovac ont réalisé le pompage régulier des bâches pour garantir la continuité de service.

Le nombre d'interventions et la difficulté des diagnostics de l'été ont très souvent les services de la SABOM. Au regard du nombre de personnes raccordées sur ce réseau, il serait souhaitable d'envisager une étude de faisabilité de remplacement de cette technologie par un réseau gravitaire.





Sur les 178 sites recensés sur le patrimoine (voir PAT.1.3), 12 sont des bassins, 3 sont des vis de relevage, un site non exploité (BIO-PARC) et les trois autorégulation (PEYRONNET, PORTE DE LA MONNAIE et RUE DU PORT) sont considérés comme un seul site et sont intégrés dans le compte des stations curées.

Sur les 162 stations de pompage en exploitation, 16 n'ont pas été curées en 2020 car leur visite mensuelle a permis de déterminer que leur état ne nécessitait pas de curage.

Le **TABLEAU 1** fait la liste des stations de pompage curées en 2020.

La **politique de curage des stations de pompage** est définie via un planning annuel de curage établi pour toutes les stations de pompage.

Concernant **les stations de pompage eaux usées et sélectives**, 280 curages de bâches ont été effectués sur 2020 (276 en 2019) sachant qu'un curage est effectué, **au minimum une fois par an**, mais certaines stations identifiées comme points noirs peuvent être curés jusqu'à 8 fois/an (Carrié, Chevalier). Des curages supplémentaires peuvent être aussi réalisés à la demande des agents suite aux tournées de contrôle.

Concernant les **stations de pompage eaux pluviales**, bien qu'intégrées dans le planning annuel, **celles-ci ne sont curées que si nécessaire soit 25 stations ont été curées en 2020 (37 en 2019).**

Le nombre de curages des stations de pompage est planifié en fonction des mesures d'encrassement effectuées dans le cadre des visites mensuelles de l'année précédente. Ce nombre est ajusté si besoin en effectuant des passages supplémentaires ou en augmentant le temps entre chaque nettoyage.

Les déchets de curage des stations de pompage sont acheminés dans l'aire de dépotage de Louis Fargue sauf cas exceptionnel.

Ce fut le cas, cette année, notamment pour les curages du 10 au 16 janvier 2020. Les déchets ont été envoyés à la SEDE directement car l'aire de dépotage n'était pas en mesure de recevoir ces déchets en raison de problèmes techniques au niveau du grappin.

L'année 2020 est également marquée par la réalisation des contrôles décennaux pour les stations de pompage soumises à la réglementation ICPE sur la rubrique 2910A, combustion (groupe électrogène), en régime de déclaration. L'objectif de ce contrôle est de vérifier la pérennité de la conformité aux exigences réglementaires spécifiques inscrites dans l'arrêté ministériel en vigueur, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Pour mémoire, ce type de contrôle réglementaire doit être réalisé tous les dix ans par un organisme agréé dans la mesure où l'entreprise a mis en place un système de management environnemental basé sur le référentiel ISO 14001 et qu'il est certifié (voir ORGA.2). Les stations de pompage concernées par ce régime ICPE et donc par ce contrôle, en nombre de dix, sont : Médoc, Noutary, Saint-Jean, Bas Bouscat, Jourde, Bas Bouscat 1, Bas Bouscat 2, Lauzun, Naujac, Bastide. Ces contrôles ont mis en évidence des non-conformités (NC). Un plan d'action est en cours, qui liste les actions à mener et permet de tracer la résolution de toutes ces remarques.

Les NC documentaires et celles nécessitant des dérogations ont été levées début janvier 2021. Celles nécessitant des travaux comme l'installation de vannes police accessibles depuis l'extérieur seront levées d'ici fin juin 2021.

De plus, l'évolution de la réglementation a nécessité la déclaration auprès de la préfecture de deux autres sites portant à douze le nombre de stations de pompage concernées. Il s'agit des sites de Laroque et Tartifume dont la puissance des GE est supérieure à 1MW (évolution réglementaire). L'enregistrement de ces derniers a été confirmé en décembre 2020. La déclaration nécessite de créer un dossier regroupant un certain nombre de données et de documents ou justificatifs, conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel en vigueur. La constitution du dossier de chacun des nouveaux sites répondant à cette réglementation est le résultat d'un travail réalisé conjointement entre la SABOM et la Direction de l'Eau. Ces dossiers ont été transmis en suivant par la Direction de l'Eau, accompagné de la déclaration, à la préfecture.

Stations	Commune	Date curage	Destination déchets
ABATTOIRS PI	BORDEAUX	S19	Aire dépotage LFA
ABRIA STATION	BORDEAUX	S24	Aire dépotage LFA
ACIERIES PI	PESSAC	NON FAIT	
ALFRED DANÉY	BORDEAUX	S1 S9 S21 S31 S39	Aire dépotage LFA
ANDRÉ MESSAGER	BRUGES	S1 S9 S21 S31 S40	Aire dépotage LFA
ARCINS	BOULIAC	S34	Aire dépotage LFA
AUTOREG (PEYRONNET - PORTE DE LA MONNAIE - RUE DU PORT	BORDEAUX	S3 S19 S28 S39 S48	
AVENUE DE SAINT LOUBES	AMBARES LA GRAVE	S29	Aire dépotage LFA
AVENUE DU ROY	AMBARES LA GRAVE	S9 S17 S22 S41	Aire dépotage LFA
BARAIL (DIP)	BORDEAUX	S19	Aire dépotage LFA
BARANQUINE (DIP)	BASSENS	S25	Aire dépotage LFA
BARTHEZ (DIP)	GRADIGNAN	S25	Aire dépotage LFA
BAS BOUSCAT	LE BOUSCAT	S3 S42	Aire dépotage LFA
BAS BOUSCAT	LE BOUSCAT	NON FAIT	
BASTIDE	BORDEAUX	S1 S25 S42 S49	Aire dépotage LFA
BEAUSEJOUR	AMBARES LA GRAVE	S3 S42 S23 S38 S46	Aire dépotage LFA sauf pour la S3 à la SEDE
BENAUDE PI	BORDEAUX	S33	Aire dépotage LFA
BERLIQUETS	BOULIAC	S5 S17 S31 S41 S49	Aire dépotage LFA
BERNATETS	AMBARES LA GRAVE	S18 S41	Aire dépotage LFA
BICENTENAIRE	BEGLES	S29 S44	Aire dépotage LFA
BIR-HAKEIM PI	BORDEAUX	S33 S34	Aire dépotage LFA
BLANQUEFORT ZI	BLANQUEFORT	S34	Aire dépotage LFA
BOIS GRAMOND EU (DIP)	EYSINES	S19	Aire dépotage LFA
BOURG STADE	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	S50	Aire dépotage LFA
BROWN EU	VILLENAVE D'ORNON	S3 S19 S32 S42 S49	Aire dépotage LFA
BRUGES 1	BRUGES	S4 S25 S40 S52	Aire dépotage LFA
BRUGES 2	BRUGES	S4 S25 S40 S52	Aire dépotage LFA

TABLEAU 1 - EXPL.8.1. Curage des stations de pompage en 2020			
Stations	Commune	Date curage	Destination déchets
CAISSE DES DEPOTS	BORDEAUX	S8 S31 S41	Aire dépotage LFA
CALIXTE CAMELLE	BEGLES	S25	Aire dépotage LFA
CAMP DES LANCERS	SAINT MEDARD EN JALLES	S10 S45	Aire dépotage LFA
CANTERANNE	BOULIAC	S19 S44 S47 S52	Aire dépotage LFA
CARBON BLANC PI	CARBON BLANC	NON FAIT	
CARLE VERNET	BORDEAUX	S6 S33	Aire dépotage LFA
CARRIET EU	BASSENS	S17 S31 S46	Aire dépotage LFA
CASTENCAU EP	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	S5 S29 S42	Aire dépotage LFA
CASTENCAU EU	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	S5 S29 S42	Aire dépotage LFA
CAUDERAN NAUJAC	BORDEAUX	NON FAIT	
CAUPIAN EU	SAINT MEDARD EN JALLES	S24 S40	Aire dépotage LFA
CHATENET	PESSAC	S12 S25 S44	Aire dépotage LFA
CHEMIN DE LA VIE	AMBARES LA GRAVE	S3 S18 S29 S41 S50	Aire dépotage LFA sauf pour la S3 à la SEDE
CHEMIN DES COLLINES	BOULIAC	S18 S25	Aire dépotage LFA
CHEMIN DES MAURES	TALENCE	S4 S24 S32	Aire dépotage LFA
CHEVALIER	SAINT MEDARD EN JALLES	S1 S10 S17 S25 S39 S50	Aire dépotage LFA
CIGALES	ARTIGUE PRES BORDEAUX	S29	Aire dépotage LFA
CINQUIEME REPUBLIQUE	PESSAC	NON FAIT	Aire dépotage LFA
CITE NOEL	BORDEAUX	S44	Aire dépotage LFA
CLOS DE SAIGE	PESSAC	S4 S25 S49	Aire dépotage LFA sauf pour la S30 à la SEDE
CLOS PEYBOIS	BLANQUEFORT	S11 S53	Aire dépotage LFA
COCUT (DIP)	BEGLES	S23	Aire dépotage LFA
CROIX NOIRE (DIP)	AMBARES LA GRAVE	S25 S44 S48	Aire dépotage LFA
DERRUPPE	BRUGES	S19	Aire dépotage LFA
DOMAINE DE BELFONTAINE	BOULIAC	S17 S46	Aire dépotage LFA
DOMANIALES	PESSAC	S8 S32	Aire dépotage LFA
EAU BLANCHE	BEGLES	S3 S28 S37 S50	Aire dépotage LFA
EMILE COUNORD	BORDEAUX	S39	Aire dépotage LFA
ENTRE DEUX MERS	CENON	S3 S14 S39 S50	Aire dépotage LFA
FAIZEAU	BOULIAC	S23 S48	Aire dépotage LFA
FAUVETTE	TALENCE	S11 S18 S25 S39	Aire dépotage LFA
FIEUZAL	BRUGES	S10 S31 S40 S50	Aire dépotage LFA
FOIRE A	BORDEAUX	S4 S31	Aire dépotage LFA
FOIRE B	BORDEAUX	S4 S31 S49	Aire dépotage LFA
FORGERON	GRADIGNAN	S18 S32 S48	Aire dépotage LFA
FRANCOIS DE SOURDIS	BORDEAUX	NON FAIT	Aire dépotage LFA
GALIN	BORDEAUX	S15 S34	Aire dépotage LFA
GARONNE (DIP)	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	S25	Aire dépotage LFA
GRANDJEAN	AMBARES LA GRAVE	S11 S29 S35 S41	Aire dépotage LFA
HAMEAU D'EPSOM	BOULIAC	S18 S41 S48	Aire dépotage LFA
HILSZ	BLANQUEFORT	S19	Aire dépotage LFA
HIPPODROME	EYSINES	S23	Aire dépotage LFA
HOURLADE	BEGLES	S24	Aire dépotage LFA
HUSTIN (DIP)	LE HAILLAN	S19	Aire dépotage LFA
IMPASSE DES PLACES	AMBARES LA GRAVE	S2 S17 S25	Aire dépotage LFA
ISSAC	SAINT MEDARD EN JALLES	S11 S39 S50	Aire dépotage LFA
JARDINS DE COTOR	GRADIGNAN	S7 S20 S24 S33 S42	Aire dépotage LFA
JARDINS DU MEDOC (DIP)	SAINT AUBIN	S17	Aire dépotage LFA
JEAN JACQUES BOSCH PI	BORDEAUX	S49	Aire dépotage LFA
JEAN JAURES	BORDEAUX	NON FAIT	
JEANNE D'ARC (DIP)	BEGLES	S24	Aire dépotage LFA
JONQUILLES	ARTIGUE PRES BORDEAUX	S29	Aire dépotage LFA
JOURDE	BORDEAUX	S7 S25 S43 S53	Aire dépotage LFA
LA BOETIE	LE TAILLAN MEDOC	S2 S32 S41 S53	Aire dépotage LFA
LA GRAVADE PI	BASSENS	S30	Aire dépotage LFA
LA HUTTE	BRUGES	NON FAIT	
LA MELOTTE EU	SAINT VINCENT DE PAUL	S3 S18 S23 S41	Aire dépotage LFA sauf pour la S3 à la SEDE
LA PALUE	PREMPUYRE	S7 S24 S41 S49	Aire dépotage LFA
LAJAUNIE	BORDEAUX	NON FAIT	
LAMANDE PI	LORMONT	S53	Aire dépotage LFA
LAMOTHE LESCURE EU	EYSINES	S6 S20 S39 S46	Aire dépotage LFA
LANDEGRAND (DIP)	PREMPUYRE	S17	Aire dépotage LFA
LAROQUE	BORDEAUX	S50 S51	
LARRUE	PESSAC	S8 S22 S32 S48	Aire dépotage LFA
LARTIGUE MARTIN (DPL)	SAINT VINCENT DE PAUL	S25	Aire dépotage LFA
LAUZUN	BORDEAUX	S1 S9 S48	Aire dépotage LFA
LE TASTA	BRUGES	S28 S28 S35	Aire dépotage LFA
LECOCQ	BORDEAUX	NON FAIT	
LEO LAGRANGE	BORDEAUX	S53	Aire dépotage LFA
LES AUBIERS	BORDEAUX	S3 S27 S28 S38 S51	Aire dépotage LFA
LES SAULES	BOULIAC	S19 S48	Aire dépotage LFA
LETELLIER (DIP)	BORDEAUX	S25 S41	Aire dépotage LFA
LEYRAN	VILLENAVE D'ORNON	S3 S11 S15 S22 S28 S33 S39	Aire dépotage LFA
LIXIVIAT JALLERE	BORDEAUX	S41	Aire dépotage LFA
MACAU (DIP)	PREMPUYRE	S17	Aire dépotage LFA
MALUS	BOULIAC	S17 S31 S41	Aire dépotage LFA
MANON CORMIER PI	BASSENS	S30 S50	Aire dépotage LFA
MEDOC	BORDEAUX	S40	Aire dépotage LFA
MENDES FRANCE (DIP)	BEGLES	S23	Aire dépotage LFA
METRO	BORDEAUX	S6	Aire dépotage LFA
MEYCAT (DIP)	LE HAILLAN	S20 S49	Aire dépotage LFA
MICHAELIS EU	AMBARES LA GRAVE	S18 S41	Aire dépotage LFA
MICHAELIS PI	AMBARES LA GRAVE	S30	Aire dépotage LFA
MOULIN NOIR EU	EYSINES	S6 S17 S33 S46	Aire dépotage LFA
NAUJAC	BORDEAUX	S8 S27	Aire dépotage LFA
NODIER	SAINT MEDARD EN JALLES	S33	Aire dépotage LFA
NOUTARY	BEGLES	S15 S16 S51	Aire dépotage LFA sauf pour la S15 à la SEDE
ONZE NOVEMBRE	PREMPUYRE	S7 S32 S45	Aire dépotage LFA
ORNANO	BORDEAUX	NON FAIT	
PAE DU CHAI	LE TAILLAN MEDOC	NON FAIT	
PARC DE L'ETOILE	BOULIAC	S18 S20 S33	Aire dépotage LFA

TABLEAU 1 - EXPL.8.1. Curage des stations de pompage en 2020			
Stations	Commune	Date curage	Destination déchets
PARKING 1 FOIRE	BORDEAUX	S23 S51	Aire dépotage LFA
PARKING 2 FOIRE	BORDEAUX	S23	Aire dépotage LFA
PATY MALLET	BEGLES	S3 S29 S51	Aire dépotage LFA
PAUL EMILE VICTOR PI	PESSAC	S48	Aire dépotage LFA
PERIER	BRUGES	S36	
PEYRONNET PI	BORDEAUX	NON FAIT	Aire dépotage LFA
PHARE	MERIGNAC	S4 S11 S23 S36 S46	Aire dépotage LFA
PINEL	FLOIRAC	S18	Aire dépotage LFA
POETES	AMBARÈS LA GRAVE	S9 S29	Aire dépotage LFA
PONT DE LA GRAVE	BEGLES	S53	Aire dépotage LFA
PONT DE LA PIERRE	SAINT MEDARD EN JALLES	S8 S33 S44	Aire dépotage LFA
PONT DE PIERRE	BORDEAUX	S34	Aire dépotage LFA
PROCESSION	MERIGNAC	S25 S31	Aire dépotage LFA
PYRENEES (DIP)	VILLENAVE D'ORNON	S25	Aire dépotage LFA
QUATRIEME REPUBLIQUE	VILLENAVE D'ORNON	S11 S46	Aire dépotage LFA
RAVEZIES PI	BORDEAUX	NON FAIT	Aire dépotage LFA
RENARDEAUX	MERIGNAC	S4 S20 S53	Aire dépotage LFA
ROCHEMOND	BEGLES	S27	
ROSA BONHEUR (DIP)	MERIGNAC	S25	Aire dépotage LFA
SAINT-EMILION	BORDEAUX	S27	Aire dépotage LFA
SAINT-EXUPERY AMBES EP	AMBES	S4 S28	Aire dépotage LFA
SAINT-EXUPERY AMBES EU	AMBES	S4 S22 S28	Aire dépotage LFA
SAINT-EXUPERY GRADIGNAN	GRADIGNAN	S7 S19 S32	Aire dépotage LFA
SAINT-GENES PI	BORDEAUX	NON FAIT	
SAINT JEAN	BORDEAUX	S23	Aire dépotage LFA
SAINT-LOUIS DE MONTFERRAND SS	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	S37 S38 S44	Aire dépotage LFA
SALZEDO (DIP)	LE TAILLAN MEDOC	S40	Aire dépotage LFA
SANTA MONICA	PESSAC	S19 S28 S42	Aire dépotage LFA
SEGUR	PARÉMPUYRE	S7 S20 S29 S49	Aire dépotage LFA
SICART (DIP)	AMBARÈS LA GRAVE	S25	Aire dépotage LFA
SIPHON D'ARS BRASCASSAT	BORDEAUX	S35 S36	Aire dépotage LFA
SYBILLE	BASSENS	S7 S34 S44	Aire dépotage LFA
TERRASSES DE GARONNE (DIP)	BOULIAC	S25	Aire dépotage LFA
THIERS	BORDEAUX	S10 S25 S49	Aire dépotage LFA
TOCTOUCAU	PESSAC	S22 S39 S50	Aire dépotage LFA
TREMIE TRAM PESSAC PI	PESSAC	NON FAIT	Aire dépotage LFA
TROIS CHENES (DIP)	PESSAC	S31	Aire dépotage LFA
TRW	BORDEAUX	S9 S31	Aire dépotage LFA
TUILERIE	SAINT AUBIN	S10	Aire dépotage LFA
VALLON	PESSAC	S4 S11 S29 S32 S39	Aire dépotage LFA
VAUBAN (DIP)	BASSENS	S25	Aire dépotage LFA
VICTOR HUGO	AMBARÈS LA GRAVE	S22	Aire dépotage LFA
VILLAGE DU CHATEAU	LE TAILLAN MEDOC	S10 S32 S39 S45	Aire dépotage LFA
ZOO DE PESSAC	PESSAC	S31	Aire dépotage LFA

TRAITEMENT ANTI H₂S SUR LES STATIONS DE RELEVAGE

Neuf stations de pompage sont équipées de traitement contre la formation H₂S sur les réseaux (TABLEAU 1bis). Le traitement sur la station de Chemin de la Vie (Ambarès et Lagrave) est en service depuis le dernier trimestre 2020. Deux produits chimiques sont utilisés : le chlorure ferreux et le nitrate de calcium.

TABLEAU 1bis - EXPL.8.1. Stations de pompage avec traitement H2S en 2020					
Territoire	Station de pompage	Commune	Libellé produits Chimiques	Volume conditionnement sur site en litre	volume des consommations sur l'année en litre
SABOM	ARCIN	BOULIAC	CHLORURE FERREUX	1 000	0
SABOM	CASTANCAU	SAINT LOUIS DE MONTFERRAND	CHLORURE FERREUX	5 000	17 663
SABOM	VICTOR HUGO	AMBERES	CHLORURE FERREUX	800	1 920
SABOM	AVENUE DU ROY	AMBARÈS	NITRATE DE CALCIUM	3 000	13 225
SABOM	BERLIQUET	BOULIAC	NITRATE DE CALCIUM	10 000	15 678
SABOM	CAMPS DES LANCIERS	SAINT MEDARD EN JALLES	NITRATE DE CALCIUM	10 000	52 520
SABOM	CHEMIN DE LA VIE	AMBARÈS	NITRATE DE CALCIUM	4 700	828
SABOM	LA MELOTTE	SAINT VINCENT DE PAUL	NITRATE DE CALCIUM	7 000	43 257
SABOM	LA PALU	PARÉMPUYRE	NITRATE DE CALCIUM	10 000	27 868

Le traitement de la station Arcins (Bouliac) a été arrêté car le chlorure ferrique détériore les canalisations inox et les pompes.

A noter que la station Avenue du Roy (Ambarès et Lagrave) est équipée d'un système de traitement au chlorure ferrique qui a été arrêté pour mettre en place un système de traitement au nitrate de calcium à titre provisoire. Une réflexion doit être menée pour fiabiliser et installer définitivement ce traitement.

Des projets de mise en place de traitement sur les stations de Foire A (Bordeaux) et sur Bruges 1 (Bruges) sont en cours avec du nitrate de calcium par la direction de l'eau.

DÉGRADATIONS OU AVARIES SUR LES STATIONS DE POMPAGE

ZOOM

Nous constatons de plus en plus de dégradations dues à l'installation des gens du voyage.

Pour rappel, en 2019, un groupe de personnes s'est installé sur le bassin de BEAUDÉSERT (Mérignac) et s'est branché sur l'eau et l'électricité du site. Un autre groupe d'individus est passé par notre site QUATRIÈME RÉPUBLIQUE (Villenave-d'Ornon) pour rejoindre un parc, détériorant pour ce faire notre portail et une partie de notre clôture.

Cette année, plusieurs sites ont également subi des dégradations : Blanquefort ZI (Blanquefort) (2 fois) et Foire A (Bordeaux) sont les sites les plus impactés.

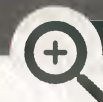
Ces incidents sont suivis par un CRISIS et permettent de déterminer la suite à donner :

- soit le branchement pirate est après le compteur (côté SABOM), dans ce cas chaque constat est suivi d'un dépôt de plainte.
- soit le branchement pirate est avant le compteur (côté ENEDIS), dans ce cas un courrier est envoyé à ENEDIS afin qu'il se rapproche de la préfecture pour intervenir en situation de sécurité avec les forces de l'ordre.

Ces données sont indispensables à la Direction sûreté du groupe VEOLIA pour identifier et élaborer des plans de remédiation destinés à protéger le service de ces attaques (ORGA.3.3.).

Les autres sites ayant été impacté par la présence des gens du voyage cette année sans ouverture de crise sont :

- Lartigues Martin (Saint Vincent de Paul), les gens du voyage se sont branchés sur le compteur électrique, intervention de la gendarmerie et d'ENEDIS, la station n'avait plus d'alimentation électrique.
- Tartifume (Begles) par deux fois cette année, les gens du voyage ont passé sur le terrain (à travers le grillage) les câbles électriques et leur tuyau d'eau, un sous traitant a été menacé de représailles si ce dernier coupait l'eau ou l'électricité, de plus il faut noter le danger de ces câbles lors d'interventions de nuit.
- le bassin CARES (Eysines), bassin en cours de création, les gens du voyage l'utilisent pour faire du motocross.
- Dinassac (Blanquefort), les gens du voyage entrent sur le bassin pour pêcher, ils sont expulsés à chaque fois par nos techniciens ou la SEPANSO.
- Archevêque (Lormont), les gens du voyage se sont branchés en amont du compteur et ont menacé nos techniciens. De plus, une voiture bélière est entrée sur notre site, poursuivie par la gendarmerie et une intervention d'un technicien SABOM en astreinte a été réalisée pour refermer les portails détériorés.
- Jallere (Bordeaux), outre la présence des gens du voyage sur l'aire à côté du site, une autre installation non autorisée a été constatée sur le parking de la piste d'accélération, la station est utilisée comme sanitaires.



DÉGRADATIONS PAR LES GENS DU VOYAGE

En septembre, les gens du voyage se sont connectés sur le site de Blanquefort ZI (PHOTO 4 et PHOTO 5).

PHOTOGRAPHIE 4 - EXPL.8.1. Connection électrique non autorisée à Blanquefort ZI en septembre



PHOTOGRAPHIE 5 - EXPL.8.1. Connection électrique non autorisée à Blanquefort ZI en septembre



Les gens du voyage sont partis du site à mi -novembre et sont allés s'installer sur le parking de la foire à Bordeaux Lac où ils se sont raccordés sur le site de Foire A à Bordeaux (**PHOTO 6**).

PHOTOGRAPHIE 6 - EXPL.8.1 Connection électrique non autorisée à FOIRE A (Bordeaux)



Cette manœuvre sur Foire A a détérioré les fusibles d'ENEDIS et nous a privés d'énergie électrique. Le groupe électrogène du site de Foire A prévu pour les coupures d'électricité a fonctionné sept jours. Les équipes de Postes et Bassins ont donc dû faire le plein du réservoir tous les deux jours.

Un huissier de justice est venu constater les détériorations faites par les branchements.

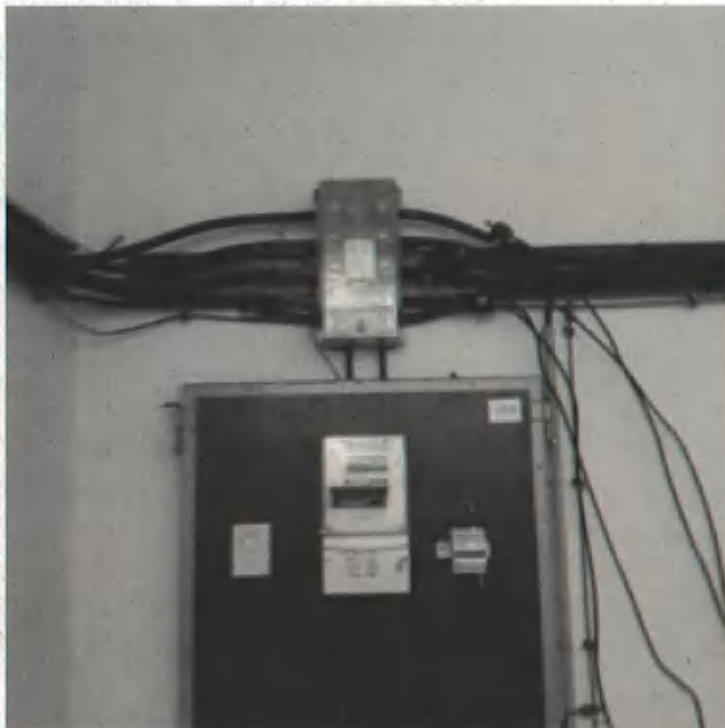
Le commissariat a refusé notre demande de dépôt de plainte puisque les gens du voyage ne se sont pas branchés après notre compteur mais sur le réseau d'ENEDIS.

Une gestion d'incident CRISIS a été ouverte et nous avons prévenu ENEDIS de la situation par courrier qui en a informé la préfecture.

Le 23 novembre, ENEDIS est intervenu pour faire un branchement provisoire pour notre installation.

Les responsables du raccordement frauduleux sont finalement partis fin décembre pour retourner sur le site de Blanquefort ZI (**PHOTOS 7 et 8**).

PHOTOGRAPHIE 7 - EXPL.8.1 Connection électrique non autorisée à Blanquefort ZI en décembre



PHOTOGRAPHIE 8 - EXPL.8.1 Connection électrique non autorisée à Blanquefort ZI en décembre



AVARIE SUR LA STATION LES AUBIERS

En décembre, la station de pompage de Laroque a subi un dysfonctionnement majeur dû à une arrivée importante de matière (voir **ORGA.3.4**).

Des amas de matière provenant du réseau gravitaire de diamètre 700 mm de l'avenue de LAROQUE ont bouché la pompe de la station de pompage eaux usées Les Aubiers (Photo 9) située sur le site de la station de pompage sélective de Laroque et sont arrivés dans la bache de pompage de la station Laroque bouchant les 4 pompes présentes.

des moyens exceptionnels de pompage ont été mis en place afin de garantir la continuité de service pour le week-end de la semaine 51 : un groupe de pompage de 600 m³/h,

une pompe de 480 m³/h,

deux pompes de 200m³/h dont une sur le poste des Aubiers.

Un nettoyage complet de la bache et des canalisations a été réalisé la semaine suivante afin de remettre en service la station.

PHOTOGRAPHIE 9 - EXPL.8.1 Pompe du poste des Aubiers avec des amas de matière



En 2020, au département Usines, aucun bassin n'a été intégré au patrimoine.

L'exploitation des bassins est divisée entre le département usine et le département réseaux (TABLEAU 22 - PAT.1.4. Liste d'exploitation des bassins).

Pour mémoire, sur la métropole, le patrimoine est composé de 65 bassins à ciel ouvert, dont 49 sont à sec et 16 en eau. Le département usines exploite les bassins ayant des équipements électromécaniques soit 21 concernant les bassins à ciel ouvert, le reste est exploité par le département réseaux ;

LES BASSINS À CIEL OUVERT (21 AU TOTAL)

Il faut noter par rapport au RAD 2019 que le bassin de Germignan a été intégré fin 2019 et le bassin Clos Favols qui était géré par le département réseaux a été transféré au service Postes et Bassins du département usines après les travaux en fin d'année.

Certains bassins voient leurs clôtures régulièrement dégradées par l'intrusion de personnes extérieures.

Sur le **bassin de Bequigneaux (Bruges)**, la traversée du bassin pour rejoindre l'arrêt du TRAM est fréquente et la réparation des clôtures a été réalisée à plusieurs reprises. Des panneaux ont été posés pour signaler le danger. Ces derniers ont été arrachés et cassés. Après échange avec la Direction de l'Eau, la SABOM n'a pas remis les panneaux pour éviter que ceux-ci ne soient volontairement envoyés dans le bassin pouvant provoquer le blocage des vannes de régulation du bassin. **(PHOTO 1-2-3.)**

Il a été proposé à la Ville de Bruges l'ouverture d'une partie du bassin sous réserve de la signature d'une convention de superposition d'affectation. Cette proposition est restée sans réponse à ce jour.

PHOTOGRAPHIE 1 - EXPL.8.2 Panneau cassé au bassin de Béquigneaux



PHOTOGRAPHIE 2 - EXPL.8.2 Panneau cassé au bassin de Béquigneaux



PHOTOGRAPHIE 3 - EXPL.8.2 Panneau cassé au bassin de Béquigneaux



Le **bassin Chêne Vert (Mérignac)**, fait l'objet d'intrusions de promeneurs.

Le libre accès au bord de la surverse et à l'aval des vannes commandées à distance par RAMSÈS génère des problèmes de sécurité, ce site n'étant actuellement pas aménagé pour recevoir du public. Une réflexion est donc en cours pour une ouverture au public avec des mesures de sécurité appropriées.

En septembre, le **site de Dinassac (Blanquefort)**, bassin en gestion écologique et labellisé EVE, a subi un incendie détruisant une grande partie de la végétation (voir ENV.4).

Pour rappel, neufs bassins sur les 15 sites en gestion écologique sont gérés par le département usines dont cinq sont labellisés EVE à ce jour. Pas de nouveau site mis en gestion écologique en 2020 concernant les bassins pilotés via RAMSES et donc gérés par le département usines. Les six sites qui complètent la liste des 15 sites en gestion écologique sont gérés par le département réseau avec cinq bassins de gestion des eaux pluviales et par le département usines pour la station d'épuration Lille à Blanquefort.

Afin d'éviter la propagation des flammes, les pompiers sont entrés sur le site en détruisant le grillage (**PHOTO 4**).

PHOTOGRAPHIE 4 - EXPL.8.2 Grillage détérioré sur le site de Dinassac



En décembre 2020, nous avons été prévenus par la mairie de Villenave d'Ornon qu'une voiture se trouvait dans le **bassin de Leysotte (Villenave d'Ornon)**. Cette voiture a été sortie quelques semaines plus tard car le fond du bassin à cette période était impraticable (**PHOTO 5**).

PHOTOGRAPHIE 5 - EXPL.8.2 Voiture dans le bassin de Leysotte



LES BASSINS ENTERRÉS (18 AU TOTAL)

ZOOM

Vendredi 6 novembre 2020, le bassin la Grenouillère a été le théâtre d'une scène inédite ! Le photographe de Bordeaux Métropole, Jean-Baptiste Menges, s'est associé à un pilote de drone professionnel afin de réaliser un shooting « light painting » de cet ouvrage emblématique. Le light painting est un art photographique qui consiste à réaliser une photo en pose longue et à créer un tableau dans l'espace en utilisant différentes sources lumineuses en mouvement. Le résultat est surprenant, les traits lumineux évoquant l'effet Vortex qui permet la dépollution des premières eaux de pluie et constitue la spécificité de ce bassin.



La politique de curage des bassins enterrés est définie via un planning annuel de curage établi pour certains bassins : Abria à Bordeaux, Alfred Giret à Floirac, Alhambra à Bordeaux, Bastide à Bordeaux, Bergonié à Bègles, Entre deux mers à Cenon, Grenouillère à Bordeaux, Nansouty à Bordeaux, St Emilion à Bordeaux ou encore Carreire à Bordeaux (d'une profondeur de 34 mètres et qui nécessite une hydrocureuse spécifique avec une forte capacité d'aspiration).

Pour les autres bassins enterrés, une mesure d'encrassement mensuelle est réalisée.

Le niveau d'encrassement mesuré doit être inférieur à 5 %. Ces valeurs d'encrassement n'ayant pas été atteintes, aucun de ces ouvrages n'a été curé.

Cependant, pour certains bassins définis au planning de curage annuel, une mesure d'encrassement est réalisée en complément. C'est le cas pour les bassins de St Emilion et Bastide.

Cette année, le bassin Abria n'a pas nécessité de curage suite au contrôle mensuel. Le curage sera réalisé en 2021.

Les curages des bassins de Périnet à Bordeaux, Maginot à Bordeaux, Migron Bardene à Eysines, Alhambra à Bordeaux, Bouscat 2 au Bouscat, Nansouty à Bordeaux, Larminat à Bordeaux et les quatre bacs de Ruisseau d'ARS sont en préparation pour être faits en 2021 conformément au contrat.

Il n'y a pas eu de curage effectué sur des bassins de lotissement.

Les déchets de curage de ces bassins ont été traités sur la station de Louis Fargue.

Le dessableur du bassin ARCHEVÊQUE BELLE ASSISE a été effectué en décembre ; le volume extrait est de 43.8 tonnes.

Six bassins enterrés ont été curés en 2020, huit en 2019 (voir **TABLEAU 2**).

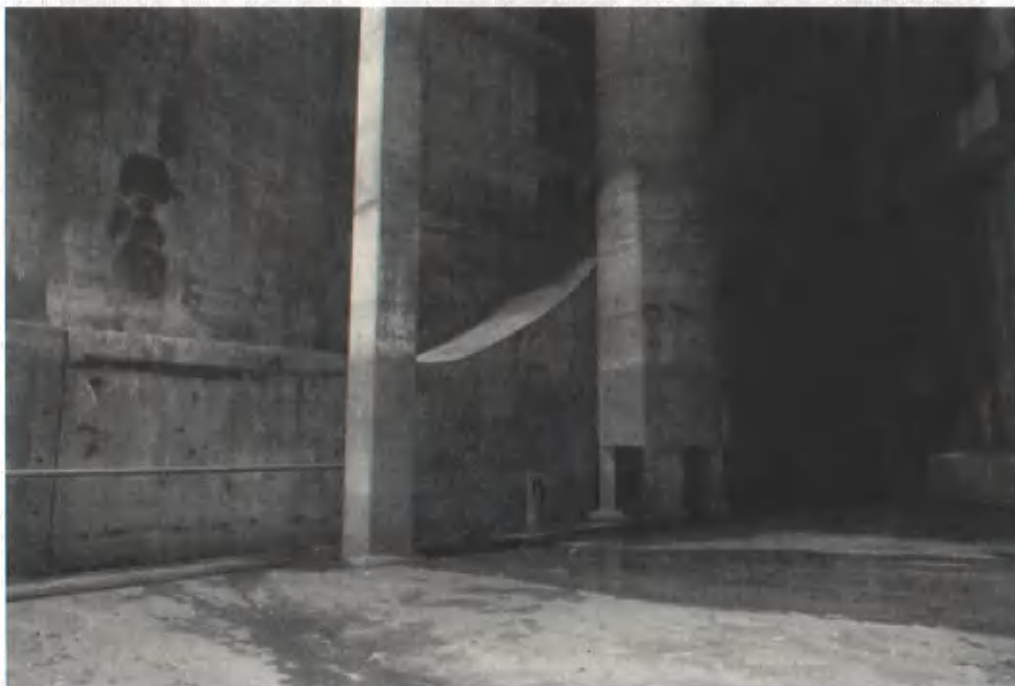
TABLEAU 2 - EXPL.8.2. Curage des bassins enterrés en 2020					
BASSINS	Commune	Date curage	Volume Bassin (m3)	Volume curé (m3)	Destination déchets
SAINT EMILION	Bordeaux	S27	6 130	38	Aire dépotage LFA
CARREIRE	Bordeaux	S30	40 000	39	Aire dépotage LFA
ENTRE DEUX MERS	Cenon	S14	10 850	11	Aire dépotage LFA
GRENOUILLERE	Bordeaux	S2 S22 S42 S45	65 000	46	Aire dépotage LFA
ALFRED GIRET	Floirac	S21	11 700	7	Aire dépotage LFA
BASTIDE	Bordeaux	S26	9 560	20	Aire dépotage LFA

Lors de ces curages, des particularités sont à signaler :

Le bassin « **GRENOUILLÈRE** » à **Bordeaux** a été curé plusieurs fois dans l'année du fait de ses nombreuses sollicitation conséquentes au fonctionnement de la Gestion Dynamique.

Deux des curages de ce bassin ont dû être réalisés en deux fois du fait de mauvaises conditions climatiques (voir **PHOTOGRAPHIE 6**).

PHOTOGRAPHIE 6 - EXPL.8.2. Le bassin enterré de la Grenouillère après curage



Référence	Intitulé	Cible	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI22	Disponibilité des stations de pompage d'eaux pluviales à 100% de leur capacité nominale	100% < 4h	2 événements en 2019 : 14h + 47h soit 61h d'indisponibilité	20h d'indisponibilité sur deux événements
Indicateur opérationnel UI13	Suivre l'état esthétique des postes et bassins	0 ouvrage < 80%	Année de référence (2019) : 13 ouvrages avec une note inférieure à 80%	0 ouvrage retenu / nbre site < 80% en 2019 16 ouvrages <80% à considérer pour l'année 2021
Indicateur opérationnel UI14	Inspection et notation des bâches EU des postes EU/UN	100%	100%	100%
Indicateur opérationnel UI15	Taux d'encrassement des bassins enterrés	< ou = 5% du volume global du bassin.	0 bassin avec un encrassement supérieur à 5%	0 bassin avec un encrassement supérieur à 5%
Indicateur opérationnel PA2	Linéaire des digues des bassins de retenue contrôlés	N/A	0	0

• PI22

Le détail de la disponibilité des stations de pompage des eaux pluviales à 100 % de leur capacité nominale est le suivant : La Gravade PI, deux pompes sur quatre arrêtées suite à un clapet bloqué et une pompe bouchée. La station est restée 14 heures sans pouvoir fonctionner à son nominal avec une pluviométrie sur Bordeaux supérieur à 3 mm, le Niveau Très Haut de la station n'a pas été atteint.

Cet indicateur a été présenté et validé avec la Direction de l'Eau.

• UI13

Pour rappel, le résultat indique le nombre de sites dont la note de l'état esthétique de l'année N-1 était inférieure à 80% qui n'aurait pas été réhabilitée sur l'année N.

Sur l'année 2019, un état initial de l'esthétique des sites a été réalisé. Il a révélé que treize sites avaient une note inférieure à 80%.

En 2020, onze sites ont été réhabilités et leur note a été relevée au dessus des 80%, seuls deux sites, RAVEZIE (site devant être désaffecté en juin 2020) et la Jallère (régulièrement ouvert par les gens du voyage et classé en site sensible) n'ont pu être fait. La direction de l'eau a validé le fait que ces sites ne pouvaient être réhabilités lors de la présentation des travaux effectués.

Sur l'année 2020, seize sites ont une note inférieure à 80 % (quatorze nouveaux sites et deux sites dont la note n'a pu être remontée soit Ravezie et Jallere), les travaux de réhabilitation sont prévus pour l'année 2021 :

-Aciérie PI	commune de Pessac	78 %
-Caisse des Dépôts	commune de Bordeaux	78 %
-Domaniales	commune de Pessac	78 %
-Faizeau	commune de Bouliac	73 %
-Fauvette	commune de Talence	75 %
-Fieuzal	commune de Bruges	77 %
-Forgeron	commune de Gradignan	75 %
-Grandjean	commune d'Ambares La Grave	78 %
-Jallere	commune de Bordeaux	61 %
-La gravade PI	commune de Bassens	75 %
-Lamothe Lescure	commune de Eysines	79 %
-Larrue	commune de Pessac	75 %
-Les Saules	commune de Bouliac	79 %
-Nodier	commune de Saint Médard en Jalles	78 %
-Pont de la Pierre	commune de Saint Médard en Jalles	77 %
-Ravezie	commune de Bordeaux	36 %

• PA2

Les équipes de Bordeaux Métropole sont en charge de réaliser le contrôle des digues. Le résultat de ces audits fera l'objet de travaux qui entrent dans le cadre des blocs A et B. Cet indicateur mentionne linéaire total et le linéaire qui aura fait l'objet de réparation suite aux audits prévus en 2021.

LES CAMPAGNES DE MESURE D'H₂S

EXPL.9
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 24.4
Mesures H₂S et sulfures

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Yannick Pommier

Hélène Habarou

Contributeur(s) secondaire(s) :
Vincent Pocorull

ZOOM

En 2020, le délégataire a procédé à des campagnes de mesures d'H₂S (phase gazeuse) et de sulfures (phase liquide) en différents points du réseau d'assainissement pour identifier les risques de production de nuisances olfactives, vis-à-vis de la sécurité du personnel et de dégradation des ouvrages. Afin de donner une référence sur la concentration d'H₂S admissible, sont indiqués ci-après les seuils réglementaires d'exposition pour le personnel :

- valeur moyenne d'exposition (VME) : 5 ppm,
- valeur limite d'exposition (VLE) : 10 ppm.



SUIVI DES CONCENTRATIONS D'H₂S ET SULFURES SUR LE TERRITOIRE DE BORDEAUX MÉTROPOLE

Les eaux résiduaires urbaines, chargées en matières organiques, en composés azotés, soufrés et phosphorés, peuvent générer directement (par le dégagement de composés très volatils) ou indirectement (suivant un processus biologique de fermentation en milieu réducteur) des odeurs. Parmi les différents composés, 80 à 90 % des odeurs résultent de la présence des composés soufrés tels que l'hydrogène sulfuré (H₂S). Ces phénomènes se produisent lorsque les eaux usées séjournent un temps important dans des zones privées d'oxygène. C'est le cas notamment dans les canalisations de refoulement des postes de relèvement.

L'hydrogène sulfuré représente un danger important pour les intervenants du fait de sa toxicité. Il provoque des troubles respiratoires susceptibles d'entraîner la mort pour une concentration dans l'air supérieure à 300 ppm. A des concentrations moindres, il est la cause également de nuisances olfactives. Les gaz sulfureux sont caractérisés par une odeur bien connue d'œuf pourri, perceptible à de très faibles concentrations (quelques ppm seulement).

Enfin, il provoque la dégradation du patrimoine par attaque acide.

- L'ensemble des mesures est réalisé selon le Protocole opératoire suivant :

Les mesures d'H₂S dans l'air sont réalisées grâce à 20 capteurs mobiles et communicants acquis en 2019 et les mesures de sulfures sont réalisées in situ, pour chaque point, en phase liquide au moyen de tests colorimétriques terrain. La mesure des sulfures, bien que ponctuelle, permet d'évaluer la contribution de l'amont du poste de refoulement (PR) en matière de potentiel de formation d'H₂S et de qualifier l'effluent par rapport aux teneurs attendues.

Rappelons que ces mesures visent à identifier les risques sur les odeurs, la sécurité du personnel et la dégradation des ouvrages au point de mesure.

Les deux campagnes de mesures d'H₂S se déroulent entre juin et fin septembre et par temps sec :

- du 23 au 26 juin pour la première,
- du 16 au 21 septembre pour la deuxième.

Une présélection des points de mesure ciblés sur les points de refoulement et bâches des stations de pompage qui sont connus par l'exploitant pour leur émanation en H₂S, et sur des points du réseau ayant une problématique odeur (consultation des historiques de plaintes sous SIGEA) a fait l'objet d'échanges avec Bordeaux Métropole. Après concertation avec le centre Assainissement, la sélection du périmètre de chaque campagne semestrielle a été établie. Ainsi, la première campagne a porté sur 10 Postes de Relèvement (PR) et leur aval immédiat au refoulement avec comme double critère de choix de se situer au premier niveau hydraulique à partir de l'entrée de la STEP de Louis Fargue ou de figurer parmi une sélection de sites potentiellement assujettis à des émanations d'H₂S. Le **TABLEAU 1** récapitule les points de mesure étudiés lors de la première campagne 2020.

TABLEAU 1 - EXPL.9.1. Arborescences des sites étudiés dans le cadre de la 1ère campagne						
LOUIS FARGUE	Abria Station					
	Alfred Daney					
	Béguigneaux	Aquitanis				
		Emile Counord				
		Bas-Bouscat 1 → Bas B.2	Hippodrome			
			Bas-Bouscat 2			
		LAROQUE	Ravezies PI			
			Les Aubiers	André Messenger	Derruppe (DIP)	
				Le Tasta		
	CAUDERAN NAUJAC					
	Club des Princes II					
	Castorama					
	Château du Vallon					
	France					
	Paul Emile Victor PI					
	François de Sourdis					
	LAUZUN	Cité Noël				
		Labarde DDE				
		Méto				
	MEDOC					
	Jean Jaurès					
	Ornano	Lecoq				
	Renardeaux					
	Rosa Bonheur (DIP)					
	Procession (DIP)					
	Vallon					

LEGENDE	
AUTOSURVEILLE (gras, majuscule)	
Stations de pompage étudiées	
SURVERSE /DO	Pas de surverse
	Dans le milieu naturel
	Dans le réseau EU ou UN
	Non défini
TYPE DE POSTE	
TYPE DE POSTE	Eaux usées
	Sélectif
	Eaux Pluviales

Les détails techniques et l'emplacement des PR se trouvent dans la partie **PAT.1.3**.

Le périmètre investigué dans le cadre de la deuxième campagne vise à privilégier le renouvellement des campagnes sur un continuum ayant confirmé la présence d'H₂S de Deruppe à l'entrée de Louis Fargue ainsi que quelques PR rejetant directement en entrée de Louis Fargue. Les points concernés sont présentés dans le **TABLEAU 2**.

TABLEAU 2 - EXPL.9.1. Arborescences des sites étudiés dans le cadre de la 2ième campagne						
LOUIS FARGUE - bache arrivée EB	Abria Station					
	Alfred Daney					
	Béquigneaux	Aquitanis				
		Emile Counord				
		Bas-Bouscat 1 → Bas B.2	Hippodrome			
		LAROQUE	Bas-Bouscat 2			
			Ravezies PI			
			Les Aubiers	André Messenger	Derruppe (DIP)	
	CAUDERAN NAUJAC	Le Tasta				
	Club des Princes II					
	Castorama					
	Château du Vallon					
	France					
	Paul Emile Victor PI					
	François de Sourdis					
	LAUZUN	Cité Noël				
		Labarde DDE				
		Métro				
	MEDOC					
	Jean Jaurès					
	Ornano	Lecoq				
	Renardeaux					
	Rosa Bonheur (DIP) *					
	Procession (DIP) *					
	Vallon					

LEGENDE	
AUTOSURVEILLE (gras, majuscule)	
Stations de pompage étudiées	
SURVERSE /DO	Pas de surverse
	Dans le milieu naturel
	Dans le réseau EU ou UN
	Non défini
TYPE DE POSTE	Eaux usées
	Sélectif
	Eaux Pluviales

Les détails techniques et l'emplacement des PR se trouvent dans la partie **PAT.1.3**.

Les PR André Messenger et Le Tasta présentent une configuration remarquable : la station André Messenger refoule directement dans le refoulement de la station Tasta.

Pour chaque campagne, les points ont été étudiés par une mesure ponctuelle des sulfures dans l'effluent et un enregistrement sur plus de 24 heures des concentrations en H₂S dans le ciel gazeux. Deux limites remarquables à savoir **1 mg/l de sulfure** dans l'effluent et **10 ppm d'H₂S** dans l'air sont fixées pour interpréter les résultats.

- Pour l'année 2020, les résultats sont les suivants :

Suite à la première campagne, il en ressort que (**TABLEAU 3**) :

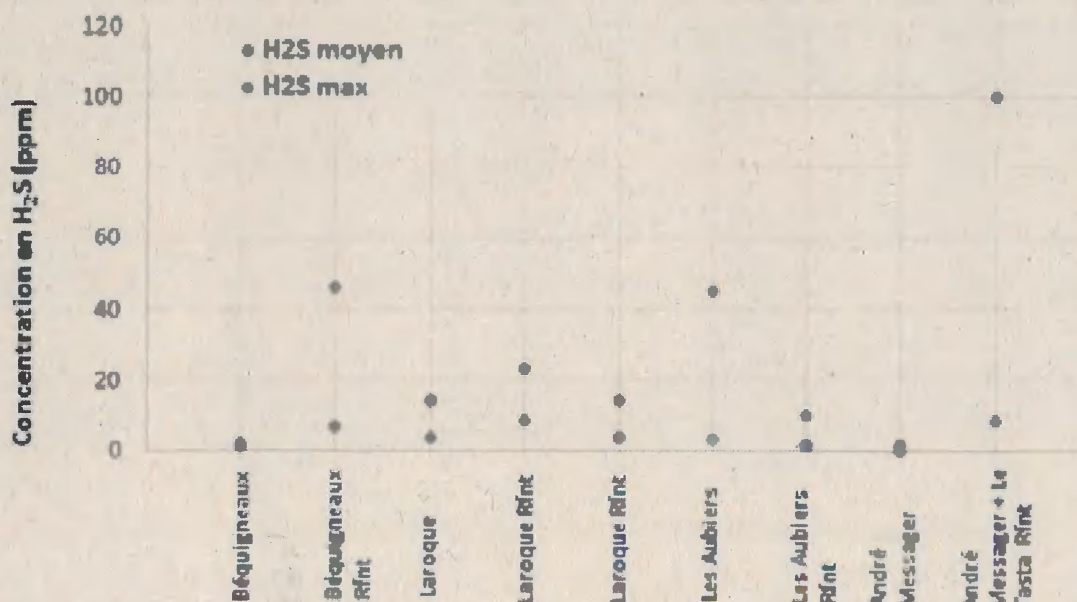
- la moitié des sites étudiés ne génèrent pas d'émanations en H₂S gazeux supérieures à 10 ppm que ce soit au refoulement des PR ou dans la bache : Lauzun, Emile Counord, Alfred Daney, Bas Bouscat 1, bache de Médoc,
- il est difficile de n'attribuer qu'aux seuls effluents provenant du PR Médoc l'origine des concentrations en H₂S supérieures à 10 ppm ainsi que la présence de sulfures en entrée de la STEP de Louis Fargue,
- l'ensemble des PR sur le continuum hydraulique entre Béguigneaux et l'ensemble André Messenger / Le Tasta présente d'importantes teneurs en H₂S gazeux comme l'illustre la **FIGURE 1**. Les valeurs moyennes des **refoulements d'André Messenger et du Tasta** ainsi que celui de **Béguigneaux** présentent des maxima élevés et révèlent une augmentation des valeurs comparées à celles mesurées en entrée de bache. A ce stade, des investigations supplémentaires seraient nécessaires pour déterminer si cet accroissement est lié uniquement au temps de séjour ou à la configuration de l'arrivée des effluents du refoulement. La SABOM les considérera avec la Direction de l'Eau pour programmer les actions retenues conjointement. Sur le PR de Laroque, on ne note pas une augmentation significative des valeurs mesurées entre la bache et le point à l'aval immédiat du refoulement. Les résultats obtenus sur le PR des **Aubiers** avec un maxima en entrée bache à 46 ppm alors qu'au refoulement le maxima atteint les 10 ppm est difficilement explicable compte-tenu des temps de séjours importants dans la conduite de refoulement (d'après analyses des temps de séjour moyen par temps sec).

TABLEAU 3 - EXPL.9.1. Résultats des mesures H₂S gazeux et Sulfures de la 1ère campagne

Sites	Alfred Daney	Alfred Daney Rfnt	Lauzun	Beugneaux	Beugneaux Rfnt	Laroque	Laroque Rfnt	Laroque Rfnt
Nombre d'heures de mesure	72	72	72,5	68,2	78,8	72	96	72
H2S moyen (ppm)	0,2	0	0,8	0,8	7,1	3,8	8,4	3,8
H2S max (ppm)	2,1	0,2	2	2	46	14	23	14
% de valeurs à 0 ppm	17,8	97,4	21,7	26,6	7,3	13,6	0,1	13,6
% de valeurs <5 ppm	82,2	2,6	78,3	73,4	38,9	54,8	24,9	54,8
% de valeurs <10 ppm	0	0	0	0	26,4	25,8	34,1	25,8
% de valeurs <50 ppm	0	0	0	0	27,4	5,8	41	5,8
[S2-] (mg/l) le 23/06	0		0		0,1		0,2	
[S2-] (mg/l) le 25/08								
[S2-] (mg/l) 28/08								

Sites	Les Aubiers	Les aubiers Rfnt	Andre Messager	Le Tasta Rfnt	Médoc	Médoc Rfnt: pied de vis à LF	Emile Counord	Emile Counord Rfnt	Bas Bouscat 1	Rfnt Bas Bouscat 1
Nombre d'heures de mesure	87	79,2	72	72	78	75,9	75,3	80,1	72	77,9
H2S moyen (ppm)	3,4	1,6	0,1	8,5	2,9	5,2	1,2	0,9	0,5	2,8
H2S max (ppm)	45	10	1,4	100	5	23	3	2	2,1	5
% de valeurs à 0 ppm	6,5	0	50,8	1,9	0	22,5	5,2	20,4	17,8	0
% de valeurs <5 ppm	80,7	99,7	49,2	43,9	99,7	27,3	94,8	79,6	82,2	99,8
% de valeurs <10 ppm	5,9	0	0	29,1	0,3	29,4	0	0	0	0,2
% de valeurs <50 ppm	6,8	0,3	0	23,8	0	20,8	0	0	0	0
[S2-] (mg/l) le 23/06		0	0,3	0,8		0,5		0		0,2
[S2-] (mg/l) le 25/08	1,4	0,8	0,2	0,5						
[S2-] (mg/l) 28/08	0,8	1,2								

FIGURE 1 - EXPL.9.1. Concentrations moyennes et maximales observées au cours de la première campagne semestrielle 2020



Suite à cette première campagne, il a été proposé de suivre de nouveau l'évolution des teneurs en sulfure de dihydrogène dans la phase gazeuse sur ce continuum hydraulique afin de confirmer ces premières tendances.

La deuxième campagne (TABLEAU 4 et FIGURE 2) a permis de mettre en évidence que :

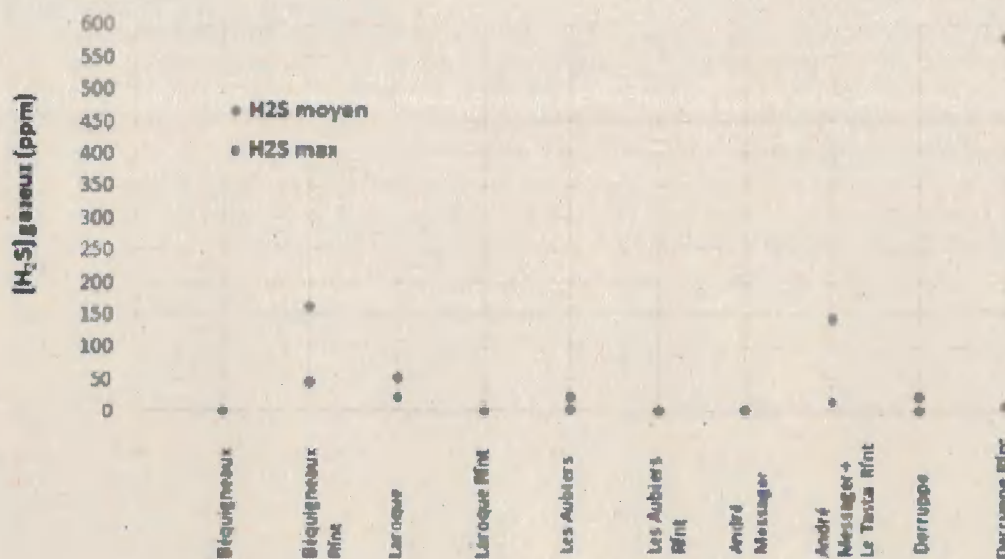
- six des dix sites étudiés ne génèrent pas d'émanations en H₂S gazeux supérieures à 10 ppm que ce soit au refoulement des PR ou dans la bache sur les valeurs moyennes : Renardeaux, France, Vallon, Château du Vallon, le DIP Derruppe (maxima à 22 ppm sur 0,4 % des valeurs mesurées), les Aubiers,
- le refoulement de Derruppe présente 5 % du temps des valeurs maximales d'H₂S supérieures à 10 ppm avec ponctuellement un maxima dépassant les 500 ppm. On note une teneur ponctuelle en sulfure autour de 0,5 mg/L. Ce type d'ouvrage est situé dans une zone pavillonnaire avec un faible nombre de logements raccordés, ce qui occasionne des temps de séjour importants : en effet, le poste fonctionne deux minutes toutes les 20 h pour évacuer les effluents, ce qui explique les valeurs plus élevées observées au refoulement et les bouffées d'H₂S parfois importantes. Néanmoins dans plus de 95% des cas, la concentration en H₂S reste inférieure au seuil des 10 ppm. Par ailleurs, en entrée de bache à André Messenger, l'ensemble des concentrations mesurées sont inférieures à 5 ppm. Il ne paraît donc pas nécessaire à ce jour d'envisager quoi que ce soit sur ce site,
- le refoulement commun des PR André Messenger et le Tasta présente au cours de cette deuxième campagne des valeurs moyennes plus élevées qu'en juin et 60 % des concentrations mesurées dépassent les 10 ppm pour atteindre des maxima au-delà de 100 ppm. Sur la durée d'étude, le temps moyen journalier de séjour au refoulement est d'environ 70 minutes et l'effluent a présenté une teneur ponctuelle en sulfure proche des 1 mg/L,
- 7 % des concentrations d'H₂S mesurées dans la bache du PR Les Aubiers présentent des valeurs supérieures à 10 ppm tout comme lors de la première campagne,
- plus de 70 % des concentrations en H₂S mesurées dans la bache du PR Laroque dépassent les 10 ppm avec en moyenne des teneurs autour des 22 ppm alors qu'au refoulement aucune valeurs importantes ne sont constatées. Sur la période considérée, la fréquence de démarrage des pompes de refoulement variait d'une fois toutes les vingt minutes à une fois toutes les heures. Des investigations supplémentaires au niveau du fonctionnement hydraulique de la bache sont nécessaires pour être en mesure de proposer d'éventuelles actions afin de réduire les teneurs au niveau de cet ouvrage,
- plus de 85 % des concentrations en H₂S mesurées au refoulement du PR Béquigneaux dépassent le seuil de 10 ppm au cours de cette deuxième campagne contre 27 % au mois de juin. Les fréquences de démarrage du pompage ont varié sur la période considérée entre une fois toutes les 7 minutes et une fois toutes les 30 minutes. L'apport en sulfure de l'amont est relativement modeste si l'on considère la valeur ponctuelle mesurée.

TABLEAU 4 - EXPL.9.1. Résultats des mesures H₂S gazeux et Sulfures de la 2ème campagne

Sites	DIP Derruppe	Refnt DIP Derruppe	André Messenger	Le Tasta Refnt	Les Aubiers	Les Aubiers Refnt	Laroque	Laroque Refnt
Nombre d'heures de mesure	120	123,8	120	120	124,2	124,2	120	120
H ₂ S moyen global ppm	1	8,7	0,3	16,4	3,9	0,2	22,2	0
H ₂ S max ppm	22	576	4	142,5	22	1	53,4	0,3
% de valeurs à 0 ppm	49,9	0	74,7	0,2	3,2	84,3	0	97,9
% de valeurs <5 ppm	47,4	82,5	25,3	12,1	83,3	15,7	11,1	2,1
% de valeurs <10 ppm	2,3	12,7	0	27,8	26,5	0	17	0
% de valeurs <50 ppm	0,4	2	0	56,8	7	0	70,6	0
% de valeurs <400	0	2,4	0	3,1	0	0	1,3	0
% de valeurs >400 ppm	0	0,4	0	0	0	0	0	0
Sulfure (mg/l)		0,5	0,2	0,8		1		0,4

Sites	Bequigneaux	Bequigneaux Refnt	Vallon	Vallon Refnt	Château du Vallon	Château du vallon Refnt	France	France Refnt	Renardeaux	Renardeaux Refnt
Nombre d'heures de mesure	120	124,5	128,3	128,7	128,25	128,3	127,2	127,5	127,75	127,75
H ₂ S moyen global ppm	0	44,2	1,6	0,8	2,2	1,2	0,9	0,6	0	1,8
H ₂ S max ppm	0,8	164	4	2	4	3	2	2	1	11
% de valeurs à 0 ppm	93	3,2	2	22,7	0	9,9	14,3	39,5	98	1,2
% de valeurs <5 ppm	7	6,2	98	77,3	100	90,1	85,7	60,5	2	93,6
% de valeurs <10 ppm	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4,7
% de valeurs <50 ppm										
% de valeurs <400	0	36,9	0	0	0	0	0	0	0	0
% de valeurs >400 ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulfure (mg/l)		0,2		0,2		0		0,3		0,3

FIGURE 2 - EXPL.9.1 Concentrations moyennes et maximales observées au cours de la deuxième campagne semestrielle 2020



- Conclusion et perspectives :

A l'issue de ces deux campagnes, il nous apparaît nécessaire de poursuivre les investigations sur les sites d'André Messenger / Le Tasta, Laroque et Béquigneaux (PR et refoulement) pour déterminer les actions à envisager afin de réduire, si possible, les teneurs en H_2S . Une réflexion collégiale avec les équipes d'exploitation permettra de proposer sur 2021 une nouvelle démarche afin d'identifier plus précisément les conditions à l'origine des concentrations importantes mesurées. Cette approche sera discutée avec la Direction de L'Eau lors de la réunion de lancement des campagnes H_2S 2021.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Chapitre IV - Exploitation des stations d'épuration

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Virginie Blasco

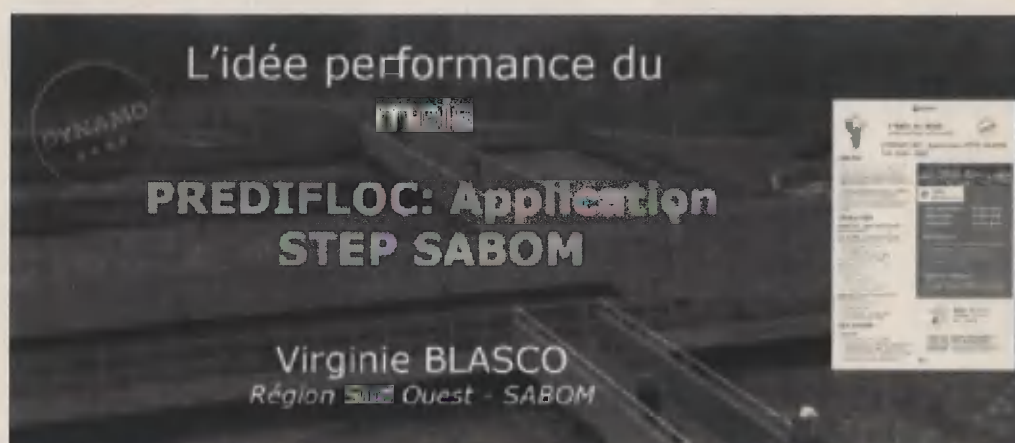
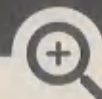
Contributeur(s) secondaire(s) :
Jean-Pierre Guedon
Didier Marliac
Sophie Palmier
Guillaume Bain

SOMMAIRE

EXPL.10.1	LA SYNTHÈSE DE L'EXPLOITATION DES STATIONS D'ÉPURATION	411
EXPL.10.2	LE TRAITEMENT DES MATIÈRES DE VIDANGE	419
EXPL.10.3	LA PRODUCTION ET LA VALORISATION DES BOUES	420
EXPL.10.4	LA VALORISATION DES AUTRES DÉCHETS DE STEP	421
EXPL.10.5	LA PRODUCTION DE BIOGAZ SUR LES STEP DE BORDEAUX MÉTROPOLE	422
EXPL.10.6	LE BILAN DES INDICATEURS	423

Mis en application de l'ELC la semaine n° 8 « L'Eau du mois » par Véolia Eau France !

En 2011, l'industrie chimique a produit 1,1 million de tonnes de polymères, dont 1,1 million de tonnes de polymères. Elle contribue ainsi à la diminution de l'impact climatique par l'usage optimisé de produits chimiques.



	Variation 2019/2020 FeCl3		Variation 2019/2020 Polymère	
	g/m3	%	g/m3	%
CDH	2,92	9%	0,10	12%
SAB	7,73	17%	0,10	12%
CANT	7,55	18%	0,30	24%
LF	1,98	23%	0,13	30%

Ceci s'explique par des précipitations régulières tout au long de l'année en 2020 et au réessuyage des nappes et des cours d'eau contrairement à l'année 2019 qui a subi un déficit en pluviométrie les 10 premiers mois de l'année et des précipitations exceptionnelles en Novembre et décembre.

Sur le bassin de collecte de Louis Fargue, la gestion dynamique a permis de réduire les déversements en tête de station sur cette usine (voir ENV.2).

La charge en DBO5 reçue sur les stations est en légère baisse de 4 % par rapport à l'année précédente. Les déversements plus importants qu'en 2019, l'effet confinement et l'arrêt de certaines activités peuvent expliquer cette baisse.

Concernant les déchets évacués par les stations d'épuration, on constate une très légère baisse non significative des quantités de sables (- 20 t) ainsi qu'une baisse des quantités de refus de dégrillage.

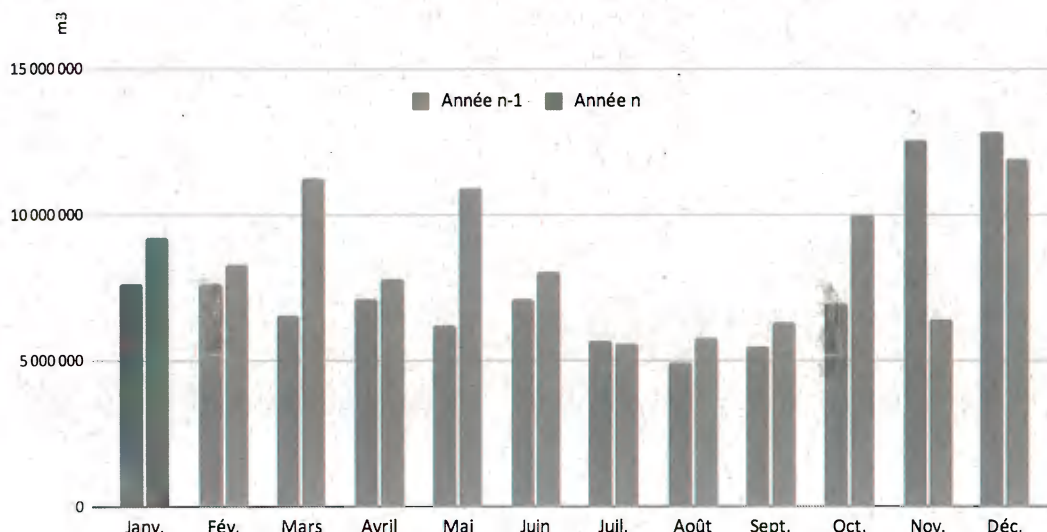
Le volume de graisses évacuées est, par contre, en légère hausse. Cette augmentation est liée à l'arrêt du digesteur de la station de Cantinolle nécessitant l'évacuation des graisses produites de Cantinolle vers la step de Blanquefort Lille.

Les **TABLEAUX 1, 2 et HISTOGRAMME 1** illustrent ces éléments.

Mois	Pluviométrie (mm)		Déversement (m3)		Volume d'entrée (m3)		Charge Entrée (kg DBO5)		Volume de sortie (m3)	
	n-1	n	n-1	n	n-1	n	n-1	n	n-1	n
Janv.	86	57	11 383	3 801	7 549 039	9 082 543	1 293 837	1 295 867	7 651 855	9 207 819
Fév.	33	58	7 373	19 657	7 524 368	8 259 074	1 192 069	1 082 202	7 640 627	8 294 182
Mars	41	105	0	64 185	6 423 130	11 314 022	1 356 632	1 134 015	6 540 766	11 235 200
Avril	90	92	12 519	16 471	7 062 910	7 703 734	1 184 660	1 185 892	7 113 196	7 798 465
Mai	45	115	1 129	155 625	6 121 752	11 170 268	1 349 279	1 107 574	6 227 609	10 900 849
Juin	104	82	21 667	10 187	7 077 592	8 063 441	1 040 328	1 085 964	7 104 759	8 062 175
Juil.	43	3	4 665	0	5 468 778	5 396 747	952 702	990 281	5 652 983	5 565 123
Août	34	50	3 415	887	4 769 563	5 618 733	885 445	953 509	4 911 118	5 761 721
Sept.	54	64	0	3 537	5 469 818	6 159 801	1 082 705	1 024 524	5 486 977	6 303 403
Oct.	109	176	12 269	56 403	6 983 158	9 895 348	1 241 592	1 170 927	6 945 930	9 960 064
Nov.	304	18	190 671	0	12 942 913	6 294 821	1 249 141	1 196 484	12 540 917	6 427 144
Déc.	131	233	174 242	202 314	13 029 879	12 051 042	1 209 376	1 210 360	12 855 957	11 876 010
Total	1 072	1 053	439 333	533 067	90 422 900	101 009 574	14 037 765	13 437 601	90 672 694	101 392 155
Moyenne	89	88	36 611	44 422	7 535 242	8 417 465	1 169 814	1 119 800	7 556 058	8 449 346

Année	Pluviométrie (mm)	Déversement (m3)	Volume d'entrée (m3)	Charge entrée (kg DBO5)	Energie	Déchets		
					Consommation (kWh)	Graisses (m3)	Sables (kg)	Dégrillage (kg)
2013	1 110	936 448	84 908 999	12 922 750	36 253 077	626	490 714	526 261
2014	1 041	1 261 625	88 699 544	12 926 607	38 338 915	259	488 360	609 700
2015	607	626 120	69 240 495	14 294 716	37 508 923	208	284 664	602 506
2016	912	1 668 183	82 967 620	14 727 372	37 930 554	136	307 530	604 686
2017	818	432 717	71 934 167	14 020 566	38 750 088	214	355 240	726 510
2018	919	186 050	94 554 278	13 031 610	40 488 217	110	591 252	709 127
2019	1 072	439 333	90 422 900	14 037 765	39 653 973	304	611 260	663 864
2020	1 053	533 067	101 009 574	13 437 601	39 015 458	461	593 140	610 550

HISTOGRAMME 1 - EXPL.10.1. Volume de sortie des STEP en 2019 et 2020



Pour la station de Louis Fargue, les flux déversés en A2 correspondent à la somme des flux en A2 puisqu'une analyse est réalisée tous les jours de déversement. **TABLEAU 3 et 4.**

Pour la station de Cantinolle, les flux déversés en A2 sont estimés car tous les jours de déversement ne correspondent pas à des jours de réalisation de bilan d'autosurveillance. En effet, si un bilan d'autosurveillance ne correspond pas à un jour de déversement, il n'y a pas d'analyse réalisée pour ce déversement. Pour cette installation, les flux ont donc été estimés en prenant la moyenne (pondérée aux volumes) des concentrations des analyses des eaux brutes déversées de l'année.

TABLEAU 3 - EXPL.10.1. Volume de déversement en tête de station (point A2, m3)			
	2018	2019	2020
Louis Fargue	94 917	111 044	134 293
Sabarèges	0	0	0
Cantinolle	91 133	328 289	398 774
Les Cailhocs	0	0	0
Total	186 050	439 333	533 067

N.B. : Les stations de Clos de Hilde et Lille Blanquefort ne possèdent pas de point A2

TABLEAU 4 - EXPL.10.1. Bilan des flux de déversement				
	Volume (m3)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	MES (kg)
Louis Fargue	134 293	16 528	6 234	10 304
Sabarèges	0	0	0	0
Cantinolle	398 774	126 960	53 351	69 042
Les Cailhocs	0	0	0	0
Total	533 067	143 488	59 584	79 346

N.B. : Les stations de Clos de Hilde et Lille Blanquefort ne possèdent pas de points A2.

Concernant la consommation énergétique, elle diminue légèrement par rapport à 2019 (près de 2 %).

Le renouvellement des surpresseurs sur les filières biologiques des stations de Louis Fargue, Clos de Hilde et Lille Blanquefort contribuent à cette baisse de consommation. Cette diminution est également en lien avec la baisse des charges traitées et reste maîtrisée compte tenu de l'augmentation des volumes traités.

Pour 2020, les ratios kWh/m3 sont cohérents par rapport aux filières de traitement en place. Toutefois, nous observons une baisse des ratio KW/m3 de l'ordre de 10 % due à une augmentation des volumes traités et aux renouvellements de certains équipements énergivores comme les surpresseurs d'air.

L'utilisation d'eau industrielle pour la préparation des réactifs permet de limiter les consommations d'eau potable. Ce chiffre est stable par rapport à l'année précédente.

La SABOM assure la valorisation de l'ensemble des déchets des stations d'épuration, en faisant appel à des sociétés extérieures pour certains types de déchets.

Les sables évacués des STEP **ont un taux en matières organiques inférieur à 5 %, et sont évacués vers un centre de traitement ou ils sont relavés. Ils sont ensuite utilisés en remblais routiers.** Les graisses produites sont réinjectées en digestion pour doper la production de biogaz. Les refus de dégrillage sont valorisés énergétiquement en centre d'incinération des ordures ménagères. Les boues sont valorisées en compostage en fonction des résultats d'analyse.

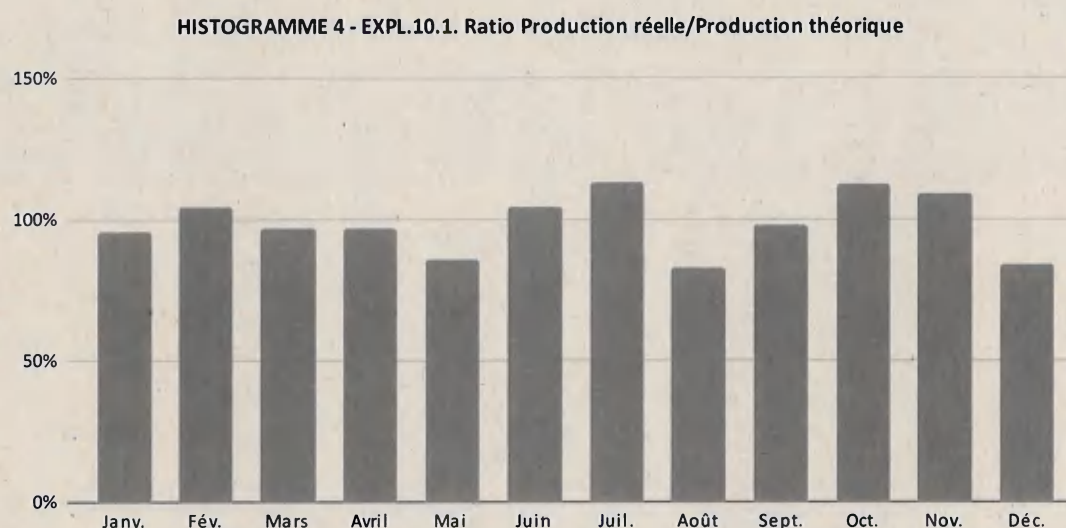
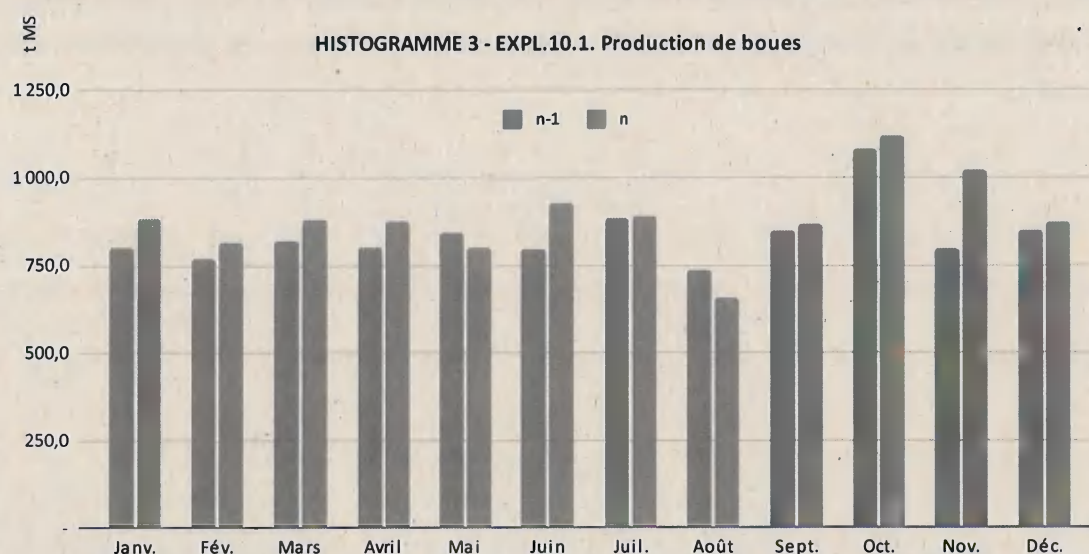
TABLEAU 5 - EXPL.10.1. Synthèse des relevés d'exploitation des stations d'épuration							
Mois	Energie		Eau Potable		Déchets		
	Consommation (kWh)		Ratio (kWh/m3)	Consommation (m3)	Graisses (m3)	Sables (kg)	Dégrillage (kg)
	<i>n-1</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
Janv.	3 493 531	3 571 578	0,39	5 099	17	72 880	67 520
Fév.	3 177 332	3 244 331	0,39	5 033	38	31 280	51 180
Mars	3 352 059	3 717 230	0,33	4 468	74	100 540	63 280
Avril	3 288 955	3 222 055	0,42	4 664	43	59 280	62 240
Mai	3 266 110	3 614 450	0,32	5 611	9	82 580	31 820
Juin	3 283 233	3 147 952	0,39	5 206	16	41 440	58 300
Juil.	3 091 535	2 874 358	0,53	5 978	24	8 500	35 360
Août	2 905 620	2 839 661	0,51	4 427	42	36 720	36 620
Sept.	3 027 432	2 878 252	0,47	5 346	62	41 820	51 280
Oct.	3 281 707	3 300 581	0,33	4 877	40	40 440	67 930
Nov.	3 708 743	3 018 923	0,48	4 615	62	27 320	31 580
Déc.	3 777 716	3 586 087	0,30	5 362	33	50 340	53 440
Total	39 653 973	39 015 458		60 686	461	593 140	610 550
Moyenne	3 304 498	3 251 288	0,41	5 057	38	49 428	50 879

**TABEAU 6 - EXPL.10.1. Synthèse des relevés d'exploitation de boues
des stations d'épuration 2019 et 2020**

Mois	Transfert de boues liquides			Boues évacuées			Production de boues				
	Volume	Impact station	Matières vidange	Volume	Conc	Mat. Sèches	Réelle		Théorique	Ratios	
	(tBB)	(t MS)	(t)	(tBB)	(g/l)	(t MS)	t MS	t MS	t MS	Réel / Théor	kWh / kg MS
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
Janv.			735,9	1 882,0	469,1	882,9	803,0	882,9	920,8	96%	4,0
Fév.			538,9	1 870,6	436,1	815,8	767,5	815,8	781,9	104%	4,0
Mars			455,0	2 144,5	410,4	880,1	817,9	880,1	905,6	97%	4,2
Avril			331,6	2 190,6	399,0	874,0	799,1	874,0	900,8	97%	3,7
Mai			405,0	1 750,1	459,1	803,5	842,2	803,5	936,9	86%	4,5
Juin			566,0	2 275,4	408,2	928,7	796,0	928,1	890,4	104%	3,4
Juil.			492,6	2 171,2	408,8	887,6	885,7	887,6	785,5	113%	3,2
Août			459,8	1 413,5	465,9	658,5	735,1	658,5	790,9	83%	4,3
Sept.			467,8	1 723,6	502,6	866,3	848,8	866,3	885,1	98%	3,3
Oct.			530,0	3 108,5	359,5	1 117,4	1 078,9	1 117,4	989,5	113%	3,0
Nov.			493,7	2 715,8	374,8	1 018,0	795,2	1 018,0	931,7	109%	3,0
Déc.			467,7	1 964,5	443,6	871,4	847,5	871,4	1 036,1	84%	4,1
Total	0	0,0	5 944,0	25 210		10 604	10 017	10 604	10 755		
Moyenne	0	0,0	495	2 101	428	884	835	884	896	99%	3,7

**TABEAU 7 - EXPL.10.1. Synthèse pluriannuelle des relevés d'exploitation de boues
des stations d'épuration**

Année	Boues évacuées		Production de boues			Réactifs Filière boues	Réactifs Filière eau		Désodorisation				
	Volume (tBB)	Mat. Sèches (tMS)	Réelle (tMS)	Théorique (tMS)	Ratios réel/théo.	Polymère (kg)	FeCl3 pur (kg)	Polymère (kg)	Javel (l)	H2SO4 (l)	HNO3 (l)	Soude (l)	Thiosulfate (l)
2013	31 650	9 049	8 999	8 815	102%	76 972	1 472 928	29 138	202 746	4 654	0	53 693	
2014	31 466	10 178	10 130	10 013	101%	71 716	1 459 270	37 828	251 300	18 128	0	83 778	
2015	26 729	9 405	9 357	10 640	88%	90 209	1 324 090	28 215	409 924	35 626	0	205 054	2 400
2016	24 231	9 587	9 568	11 748	81%	72 937	1 677 837	37 541	395 471	23 314	0	184 494	0
2017	19 703	9 196	9 195	9 772	94%	72 809	1 504 969	35 349	538 352	22 869	0	241 776	0
2018	19 381	9 558	9 558	9 533	100%	77 289	1 943 503	59 060	468 193	26 107	0	179 395	0
2019	21 411	10 017	10 017	10 329	97%	90 255	1 740 839	51 216	409 352	19 276	5 180	179 454	0
2020	25 210	10 604	10 604	10 755	99%	89 385	1 648 934	45 148	316 496	5 746	46 900	250 562	0



Les ratios de production de boues réelle / théorique sont satisfaisants pour l'ensemble des stations de Bordeaux Métropole ce qui démontre une bonne maîtrise des process Eau et Boues.

TABLEAU 8 - EXPL.10.1. Synthèse des relevés d'exploitation des stations d'épuration										
Mois	Réactifs file Boues		Réactifs file Eau			Désodorisation				
	Polymère	Ratio	FeCl3 Pur	Polymère	Chaux	Javel	H2SO4	HNO3	Soude	Thiosulfate
	(kg)	(kg poly / t MS)	(kg)	(kg)	(kg)	(l)	(l)	(l)	(l)	(l)
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Janv.	7 503	8,5	144 629	3717	0	16 176	133	4310	26018	0
Fév.	7 306	9,0	142 361	3653	32	11 230	112	3840	19369	0
Mars	7 817	8,9	173 803	5177	0	8 117	164	2420	11321	0
Avril	7 688	8,8	136 582	3787	0	17 953	102	4330	21617	0
Mai	6 875	8,6	162 318	5526	0	21 758	428	3930	21437	0
Juin	7 540	8,1	126 782	3201	0	25 515	2853	3890	23348	0
Juil.	8 201	9,2	110 585	2617	0	47 624	685	3780	18295	0
Août	6 827	10,4	103 407	2433	0	49 769	291	3970	24001	0
Sept.	7 627	8,8	114 509	2613	0	57 388	305	6060	18713	0
Oct.	7 894	7,1	148 220	4177	0	22 627	251	2120	23087	0
Nov.	6 816	6,7	117 133	2684	0	23 000	249	3670	23878	0
Déc.	7 290	8,4	168 606	5564	0	15 339	173	4580	19478	0
Total	89 385		1 648 934	45 148	32	316 496	5 746	46 900	250 562	0
Moyenne	7 449	8,5	137 411	3 762	3	26 375	479	3 908	20 880	0

Les consommations en réactifs de la filière boues sont en légère baisse par rapport à la consommation de 2019 avec 89 385 kg de produit actif soit un ratio moyen de 8,5 kg/TMS. L'arrêt du digesteur sur Cantinolle implique une déshydratation directe des boues primaires sans épaissement mécanique préalable, ce qui réduit de moitié le taux de traitement sur cette station.

Les réactifs file eau sont en baisse par rapport à 2019. Cette diminution est essentiellement liée à la mise en œuvre du programme Predifloc. Le fonctionnement optimisé sur une année entière montre en effet une baisse significative des taux de traitement (de 9 % à 23 % sur le FeCl_3 et de 12 % à 30 % sur le polymère).

Les consommations de réactifs de désodorisation sont globalement en baisse par rapport à 2019 liée à une meilleure maîtrise des procédés (utilisation de plus en plus systématique de chloromètres en ligne) et une qualité d'effluent moins septique qu'en 2019 (dûe à une pluviométrie plus régulière sur l'année).

L'acide nitrique a remplacé l'acide sulfurique fin 2019 sur plusieurs tours de désodorisation (DDO sécheur Clos de Hilde et DDO boues Louis Fargue) en vue de son utilisation sur l'unité VALEAZ pour la production de nitrate de sodium et d'azote ammoniacal. Cette unité sera opérationnelle début 2021.

LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE AYANT NÉCESSITÉ UN ARRÊT

ZOOM - ARRÊT TEMPORAIRE DE LA DÉSODORISATION SUR LE PRÉTRAITEMENT DE LOUIS FARGUE

Durant toute la semaine du 26 au 30 octobre, des travaux de réfection de plancher et de remplacement de garnissage ont eu lieu sur la tour acide de la désodorisation du prétraitement de la station d'épuration Louis Fargue. Cette opération nécessitait l'arrêt de l'unité de désodorisation de la station.

En amont de cette opération une information auprès des riverains a été réalisée. Et afin de limiter les nuisances olfactives, ces travaux ont été programmés durant une période propice à une faible émission d'odeurs. (voir ENV.6)



TABLEAU 9 - EXPL.10.1. Les opérations de maintenance ayant nécessité un arrêt en 2020

STEP	Date	Nature des travaux
Louis Fargue	semaines 42, 43 et 44	Sécheurs : Maintenance des 2 lignes de séchage
	semaines 49, 50 et 51	Cogénération - Maintenance préventive du moteur V12
Clos de Hilde	Semaine 25 et 26	Maintenance sécheur
	Semaine 50	Maintenance sécheur
	de février à décembre	Réhabilitation Digeur n°1 : arrêt progressif de l'alimentation, inertage, vidange par SABOM puis par SEDE

En 2020, le volume des matières de vidange dépoté a représenté un volume traité sur la station d'épuration Clos de Hilde de 5 944 m³. Ce volume est en légère baisse par rapport à 2019.

À chaque dépotage, les vidangeurs déposent un échantillon représentatif des matières dépotées.

Chaque semaine, le délégataire prend de manière aléatoire un échantillon pour vérifier la qualité des effluents rejetés sur l'ensemble des paramètres pH, MVS, MES, DCO, DBO5, métaux lourds, HAP et PCB.

Ces analyses sont réalisées de manière à ce que chaque vidangeur soit contrôlé au moins deux fois dans l'année.

Sur les 45 analyses effectuées en 2020, 2 seulement se sont avérées non conformes soit 4,4 % contre 24,4 % en 2019.

Les vidangeurs concernés ont fait l'objet d'une pénalité, ce qui les incite à se mettre en conformité.

L'impact des matières de vidange sur la station reste cependant minime puisqu'elles représentent seulement 0,3 % de la charge en DBO5 en entrée de la station d'épuration. Voir **TABEAU 10**.

TABEAU 10 - EXPL.10.2. Traitement des matières de vidange					
Année	Volumes traitées en m ³	Concentration (g/l)		Flux (tonnes/an)	
		MES	DBO	MES	DBO
2015	5 819	6,89	2,05	40,11	11,96
2016	5 038	10,51	2,09	52,94	10,54
2017	5 483	10,57	2,46	57,92	13,47
2018	5 787	8,15	2,05	47,15	11,86
2019	6 725	7,62	3,27	51,22	21,98
2020	5 944	6,45	1,87	38,34	11,12

En 2020, la production de boues de 10 604 Tonnes de Matière Sèche, en légère hausse par rapport à 2019, correspond à la quantité de boues évacuées vers les filières agréées. Cette augmentation est liée à la vidange du digesteur n° 1 de la station de Clos de Hilde. (voir **TABLEAU 11**)

Au total, ce sont 701,4 tMS de boues qui ont été évacuées au titre de cette vidange en 2020.

Les boues séchées représentent 5 437 tMS avec une siccité moyenne annuelle de 92,61 % et constituent 51 % de la production totale de boues de l'année. Ce taux est en diminution par rapport à 2019 et là aussi en lien avec la vidange du digesteur n° 1 de Clos de Hilde qui nécessite l'évacuation d'une grande quantité de boues pâteuses.

Pour la station de Louis Fargue, le taux de production de boues séchées sur la production globale de l'usine est de 92 %.

Pour la station de Clos de Hilde, hors vidange du digesteur n° 1, le taux de production de boues séchées sur la production globale de l'usine est de 76,3 %. Voir le **DIAGRAMME 1**.

En 2020, la filière de compostage a permis de traiter 99,98 % des boues produites par les stations d'épuration. Les 0,02 % non traités en compostage ont été incinérés sur l'incinérateur de Cenon dans le cadre d'un essai de faisabilité.

Le retour fait par L'UVE de Cenon est positif mais les volumes traités seront limités et la priorité étant aux ordures ménagères, il n'est pas possible de compter sur cette filière aléatoire.

(Voir **TABLEAU 12**)

TABLEAU 11 - EXPL.10.3. Boues produites en 2020

	Production des boues (tMS)	Siccité des boues évacuées (%)
Boues déshydratées	5 166	26,83%
Boues séchées	5 437	92,61%
Boues liquides	2	1,98%
Siccité des boues évacuées 2020 (%)		
42,06%		

TABLEAU 12 - EXPL.10.3. Valorisation des boues

	tBB	tMS	Part en % du total en tMS
Autres destinations (Boues déshydratées)	10	2,6	0,02%
Co-incinération ASTRIA (Boues déshydratées)	0	0	0,0%
Autres destinations (Boues séchées)	0	0	0,0%
Compostage (boues déshydratées et boues séchées)	25201	10602,0	99,98%
Total	25 210	10 604,6	100,0%

DIAGRAMME 1 - EXPL.10.3. Répartition de la production des boues par station en 2020 (tMS)



En 2020, les volumes de refus de dégrillage et de sables évacués sont en légère baisse par rapport à 2019.
(voir **TABLEAU 13**)

Les sables évacués des STEP sont envoyés vers un centre de traitement.

Les graisses produites par les stations d'épuration sont le plus souvent réinjectées en digestion pour doper la production de biogaz.

En 2020, le digesteur de Cantinolle était à l'arrêt pour réhabilitation. Les graisses produites par cette station ont donc dû être évacuées vers la station de Blanquefort Lille équipée d'un traitement spécifique (BioliX) ce qui explique l'augmentation des graisses évacuées en 2020.

Les graisses provenant de vidange de baches sont, quant à elles, évacuées vers un centre de traitement adapté. Les refus de dégrillage sont valorisés énergétiquement en centre d'incinération des ordures ménagères.

TABLEAU 13 - EXPL.10.4. Nature des déchets

Année	Sables (tonnes)	Refus de dégrillage (tonnes)	Graisses (m3)
2013	491,000	526	626
2014	488,360	610	259
2015	284,664	603	208
2016	307,530	605	136
2017	355,240	727	214
2018	591,252	709,1	110,4
2019	611,260	663,9	304,0
2020	593,140	610,6	461,0
Destination	Valorisation matière	Astria	Traitement via STEP + valorisation matière

Les STEP de Bordeaux Métropole ont produit environ 5,9 MNm3 de Biogaz en 2020 soit une légère baisse par rapport à 2019 liée à l'arrêt du digesteur de Cantinolle sur l'année complète et à l'arrêt du digesteur n° 1 de Clos de Hilde en cours d'année 2020. La remise en service du digesteur de Cantinolle a débuté fin décembre 2020. voir **TABLEAU 14**

Près de 83 % de cette production a été valorisée au travers des chaudières pour la digestion, du sécheur de Clos de Hilde ou de la cogénération de Louis Fargue.

En 2020, sur la station Louis Fargue, la cogénération a permis de produire 4,8 GWH d'électricité contre 4,54 GWH en 2019. Cette performance a été rendue possible grâce à un bon fonctionnement du moteur V16 tout au long de l'année et ce, malgré les circonstances exceptionnelles liées à la pandémie.

TABLEAU 14 - EXPL.10.5. Production de Biogaz sur les STEP de Bordeaux Métropole					
	Louis Fargue	Clos de Hilde	Sabarèges	Cantinolle	TOTAL
Biogaz produit Nm3	2 904 635	2 106 119	917 930	0	5 928 684
Biogaz vers torchère Nm3			617 582	0	617 582
Biogaz vers chaudières Nm3	655 163	1 428 021*	300 348	0	2 383 532
Biogaz vers sécheurs Nm3		678 098			678 098
Biogaz vers Cogénération Nm3	1 836 991				1 836 991
Quantité Biogaz utilisé Nm3	2 492 154	2 106 119	300 348	0	4 898 621

*La part de biogaz utilisée sur les batteries d'aéroréfrigérissement n'est pas quantifiable

valeurs estimées

valeurs comptabilisées

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI20	Conformité des stations d'épuration aux autorisations de rejet (%)	100%	99,64 %	99,91%
Indicateur de pilotage PI21 (ONEMA P206.3)	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100%	100%	100%
Indicateur de pilotage PI42	Capacité nominale de traitement des stations d'épuration	N/A	1 158 900 EH (total avec temps de pluie LF) / 1 048 900 (total temps sec)	1 158 900 EH (total avec temps de pluie LF) / 1 048 900 (total temps sec)
Indicateur opérationnel E5	Production de biogaz annuelle	N/A	6 473 575 Nm3	5 928 684 Nm3
Indicateur opérationnel E21	Part d'énergie renouvelable (biogaz) utilisée ou revendue par rapport au potentiel de production	> 60 %	81,3%	82,6%
Indicateur opérationnel E22	Production d'électricité sur la cogénération de Louis Fargue	N/A	4 535 MWh	4 809 MWh
Indicateur opérationnel UI3	Nombre de non jugeabilité des stations par an	N/A	CDH : 52/365= 14,2% LF: 6/364 = 1,6% CANT : 13/104=12,5% SAB: 17/156 =10,9% LC: 1/12= 8,3% BLQ : 15/104 = 14,4%	CDH : 45/366= 12,3% LF: 0/366 = 0% CANT : 15/104=14,4% SAB: 19/156 =12,2% LC: 0/12= 0% BLQ : 12/104 = 11,5%
Indicateur opérationnel UI5	Tester disponibilités des GE lors d'essais périodiques	>90% 2019 >91% 2021 >92% 2023 >93% 2025	100,0%	99,0%
Indicateur opérationnel UI6	Tester disponibilités des vannes lors d'essais périodiques	>95% 2019 >96% 2021 >97% 2023 >98% 2025	100,0%	100,0%
Indicateur opérationnel UI8	Taux annuel de boues séchées	>75% Louis Fargue >72% Clos de Hilde	LF = 92% CDH = 86%	LF : 91,8 % CDH : 76,3 %
Indicateur opérationnel UI9	Manquements dans traçabilité des demandes et réceptions de matières de vidange	0 manquement	0 manquement	0
Indicateur opérationnel UI10	Manquements dans traçabilité des demandes et réceptions de boues	0 manquement	0 manquement	0 manquement

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UI11	Non tenue à jour des bordereaux de suivi d'élimination des déchets (Louis Fargue)	0 manquement	0 manquement	0 manquement
Indicateur opérationnel UI11bis	Non tenue à jour des bordereaux de suivi d'élimination des déchets (Clos de Hilde)	0 manquement	0 manquement	0 manquement
Indicateur opérationnel UI11ter	Non tenue à jour des bordereaux de suivi d'élimination des déchets (Cantinolle, Sabarèges, Ambès et Lille)	0 manquement	0	0
Indicateur opérationnel UI12	Nombre de doublons des pannes	N/A	Step 7 P&B 8	20 pour les STEP 10 pour les P&B
Indicateur opérationnel UI21	Taux de valorisation agricoles des boues	N/A	100%	99,96%
Indicateur opérationnel UI22 (ONEMA D203.0)	Quantité de boues produites	N/A	10 017 tMS	10 604 tMS
Indicateur opérationnel UI23	Valorisation des déchets (graisses, sables, dégrillage)	> 60%	98,7%	98,80%
Indicateur opérationnel UI24	Quantité de réactifs produits par la valorisation des sous-produits des stations d'épuration	Autonomie du service en Nutriox dès 2020	0	0
Indicateur opérationnel UI25	Consommation de coagulant FeCl3	LF: 10 g/m3 CDH : 28 g/m3 SAB : 42 g/m3 CANT : 42 g/m3	LF : 9,22 g/m3 CDH : 33,72 g/m3 SAB : 50,1 g/m3 CANT : 48,25 g/m3	LF : 6,78 g/m3 CDH : 28,44 g/m3 SAB : 41,78 g/m3 CANT : 37,88 g/m3
Autres pénalités 17	Refus non justifié d'accompagnement de Bordeaux Métropole ou de mise en chômage d'ouvrage pour la réalisation de diagnostic structurel	N/A	/	0

• PI20

Le détail de la conformité des rejets des stations est le suivant :

- Louis Fargue : 100 %
- Clos de Hilde : 100 %
- Sabarèges : 100 %
- Cantinolle : 99,04 %
- Lille Blanquefort : 100 %
- Les Cailhocs : 100 %

• UI24

Mise en service de Valeaz prévue en 2021.

• UI12

On note une augmentation du nombre de doublons sur les step entre 2019 et 2020, principalement liée à des circonstances ponctuelles, notamment, à des chantiers :

- pour Louis Fargue se sont essentiellement les vannes biofor qui ont généré des défauts avec des difficultés pour trouver et résoudre l'origine du problème,
- la vidange du digesteur de Clos de Hilde ainsi que des défauts biofiltre ont généré plusieurs interventions,
- enfin, sur Blanquefort Lille, les doublons sont liés exclusivement aux interventions sur le pompage provisoire du chantier de réfection des prétraitements. Ceux-ci ne sont pas inclus dans les chiffres retenus pour l'indicateur.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 44.3.
Autosurveillance des stations d'épuration

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Virginie Blasco

SOMMAIRE

EXPL.11.1	LA SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'ÉPURATION	426
EXPL.11.2	LA CONFORMITÉ DES REJETS DES STATIONS D'ÉPURATION	428
EXPL.11.3	LE RENDEMENT ÉPURATOIRE	430
EXPL.11.4	L'ANALYSE AGRONOMIQUE DES BOUES	431
EXPL.11.5	L'ANALYSE DES MICROPOLLUANTS	435
EXPL.11.6	L'AUTOSURVEILLANCE DES UNITÉS DE Désodorisation	435
EXPL.11.7	LE BILAN DES INDICATEURS	436

Les résultats de l'autosurveillance montrent que les 6 stations d'épuration de Bordeaux Métropole présentent de bonnes performances épuratoires sur l'ensemble des paramètres mesurés.

Concernant les eaux brutes reçues par les stations, nous remarquons que les stations de Cantinolle et Sabarèges sont celles qui reçoivent, en moyenne, les effluents les plus concentrés sur les principaux paramètres : MES, DCO, DBO5. A contrario, la station Louis Fargue est celle qui reçoit, en moyenne, les effluents les moins concentrés pour les paramètres MES, DCO, DBO5, NTK, N-NH4, Ptot. Ce constat est cohérent puisqu'il s'agit du bassin versant de la métropole équipé d'un réseau unitaire important, qui reçoit par conséquent les eaux les plus diluées.

Concernant les eaux traitées, on observe des concentrations assez similaires pour les paramètres MES, DCO et DBO5 pour les stations de Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges et Cantinolle. Ces similitudes s'expliquent par le processus épuratoire qui est identique sur ces 4 installations (décantation lamellaire et biofiltration).

Les stations avec un processus à boues activées comme Lille Blanquefort et Les Cailhocs sont celles qui ont, en moyenne, les concentrations d'eaux traitées les plus faibles pour les paramètres MES, DCO, DBO5, NTK et N-NH4.

ZOOM

En 2020, une démarche d'extension du périmètre d'accréditation COFRAC du laboratoire a été lancée afin d'accréditer également les prélèvements d'autosurveillance réalisés sur les eaux traitées de l'ensemble des stations d'épuration de la métropole.

Ce projet permettra de garantir que le processus complet de surveillance de la qualité des eaux traitées, du prélèvement à l'analyse, soit réalisé conformément à l'ensemble des exigences normatives existantes dans ce domaine, en toute impartialité, par du personnel compétent et habilité. La concrétisation de cette extension est prévue pour le premier trimestre 2021 (Voir le détail dans **ORGA.2**).



Préleveur-échantillonneur automatique sortie de station faisant partie du périmètre d'accréditation échantillonnage.



Bien qu'aucune des 6 stations n'ait d'exigence réglementaire sur le paramètre phosphore, nous observons de bonnes performances pour l'ensemble des stations. Les stations de Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges et Cantinolle ont de bons résultats sur ce paramètre du fait de l'injection de chlorure ferrique au niveau de la décantation lamellaire.

Concernant les paramètres azotés, seule la station de Cantinolle doit répondre à des exigences réglementaires dans son arrêté préfectoral : NTK < 10 mg/l et NH4 < 8 mg/l ou 70% de rendement en moyenne annuelle pour chacun des paramètres.

Contrairement aux années précédentes, on constate que les concentrations moyennes annuelles respectent les concentrations moyennes autorisées avec respectivement 5,9 mg/l et 4,1 mg/l en sortie de station. Cette baisse significative des concentrations de sortie est liée à l'arrêt du digesteur de juillet 2019 à décembre 2020 pour sa réhabilitation, ce qui réduit les retours chargés en ammoniac liés à la déshydratation des boues digérées.

Les rendements moyens annuels respectent également l'objectif réglementaire pour ces deux paramètres avec respectivement 90,2 % et 90 %. La station est donc conforme à son arrêté préfectoral pour ces paramètres.

Le **TABLEAU 1** et le **TABLEAU 2** reprennent la synthèse de l'autosurveillance des stations d'épuration.

	MES		DCO		DBO		NK		NNH4		NNO3		NNO2		Pt		Volume
	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	m3/jour
Louis Fargue																	
Moyenne	146,4	21 201,1	276,0	39 971,1	104,1	15 075,4	28,6	4 146,9	18,9	2 734,8	0,50	66,3	0,1	15,2	3,3	472,9	144 824
Minimum	28,0	3 541,6	44,3	11 256,8	21,0	5 412,8	7,4	1 795,3	4,2	1 016,5	0,30	19,8	0,04	2,6	0,9	208,4	65 848
Maximum	460,0	69 481,6	954,0	170 469,1	333,0	50 298,7	60,0	7 250,3	44,2	4 356,2	1,60	397,7	0,5	121,5	7,2	1 089,0	267 867
Clos de Hilde																	
Moyenne	152,8	12 849,2	333,9	28 082,3	132,9	11 173,8	41,9	3 524,5	29,3	2 463,7	0,40	37,5	0,2	14,5	4,6	387,1	84 104
Minimum	21,0	1 918,8	112,0	12 783,2	32,0	4 460,2	18,0	2 294,7	11,6	1 667,4	0,30	16,1	0,04	2,1	1,9	33,1	52 110
Maximum	410,0	41 558,4	821,0	60 699,9	283,0	20 777,2	70,0	4 990,2	50,0	3 487,1	1,80	263,0	0,9	84,2	8,7	624,2	158 680
Sabarèges																	
Moyenne	264,0	5 189,6	554,5	10 899,0	223,5	4 393,8	55,4	1 088,9	37,7	740,3	0,30	5,9	0,06	1,1	6,4	125,2	19 656
Minimum	33,0	890,9	128,0	4 034,0	56,0	1 376,0	26,0	597,4	14,7	337,8	0,30	3,8	0,08	0,5	3,6	76,4	12 322
Maximum	650,0	17 666,5	1 050,0	26 066,4	587,0	10 866,6	74,0	1 900,0	52,2	1 136,7	0,34	10,0	0,32	10,4	11,1	263,0	33 876
Cantinolle																	
Moyenne	289,5	5 099,7	575,0	10 127,9	230,1	4 052,5	62,6	1 102,3	43,3	762,5	0,40	6,6	0,07	1,2	7,3	129,3	17 613
Minimum	38,0	930,3	165,0	3 781,8	58,0	1 425,6	17,0	417,8	12,1	297,4	0,50	3,6	0,06	0,5	2,3	55,3	11 310
Maximum	1 800,0	24 600,6	2 280,0	31 160,8	836,0	11 425,6	150,0	2 050,1	64,6	1 091,9	1,70	42,5	0,40	9,9	33,4	456,5	24 579
Lille Blanquefort																	
Moyenne	204,4	1 864,9	474,8	4 331,2	206,2	1 881,1	46,3	422,3	32,1	293,0	0,50	5,0	0,08	0,8	5,3	48,3	9 122
Minimum	41,0	218,2	91,1	686,7	22,0	244,9	23,0	170,3	15,3	135,7	4,90	1,5	0,10	0,2	3,1	18,5	4 110
Maximum	540,0	5 277,0	1 100,0	10 765,1	441,0	4 432,7	71,0	570,8	51,5	397,4	5,00	76,0	1,10	17,2	10,9	71,4	26 385
Les Cailhocs																	
Moyenne	158,5	105,2	436,3	289,6	167,4	111,1	57,2	37,9	38,7	25,7	0,30	0,2	0,04	0,03	6,8	4,5	664
Minimum	39,0	37,9	126,0	122,6	54,0	52,5	35,0	27,7	24,5	17,5	0,30	0,1	0,04	0,01	3,9	3,3	276
Maximum	700,0	233,1	1 570,0	522,8	478,0	168,0	90,0	37,8	59,6	26,5	0,30	0,3	0,04	0,03	10,7	4,5	3 026

	MES		DCO		DBO		NK		NNH4		NNO3		NNO2		Pt		Volume
	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	mg/l	kg/jour	m3/jour
Louis Fargue																	
Moyenne	8,9	1 270,1	39,6	5 651,4	9,5	1 360,6	18,1	2 584,1	14,7	2 094,9	6,9	982,0	0,6	87,7	1,7	246,5	142 558
Minimum	2,0	140,4	13,1	2 019,1	1,2	232,1	2,4	582,6	1,2	279,5	3,0	410,4	0,2	26,0	0,5	121,4	66 100
Maximum	24,0	4 239,1	68,6	13 823,1	22,8	4 789,5	47,0	7 223,8	42,8	3 710,9	11,5	2 045,5	1,3	213,8	5,0	508,4	256 950
Clos de Hilde																	
Moyenne	6,9	591,8	37,1	3 202,1	7,8	672,1	25,4	2 192,0	22,3	1 926,2	12,0	1 034,3	0,9	76,6	0,7	64,2	86 347
Minimum	2,0	145,8	18,4	1 787,3	2,0	147,2	4,5	680,0	4,2	636,1	1,1	72,0	0,30	23,2	0,5	39,0	52 062
Maximum	30,0	2 816,0	85,4	8 292,8	23,0	2 072,9	56,0	3 829,9	49,8	3 339,8	20,4	2 028,1	2,4	157,5	1,9	172,8	151 100
Sabarèges																	
Moyenne	8,0	161,4	48,7	981,6	11,0	222,1	38,8	781,4	34,8	702,3	7,5	151,7	0,8	15,5	1,5	29,7	20 160
Minimum	2,1	29,8	23,6	508,6	2,0	35,4	13,0	308,0	10,0	236,9	2,6	62,6	0,1	4,7	0,5	11,8	13 095
Maximum	27,0	401,7	121,0	2 404,0	22,0	615,1	53,0	1 092,7	47,7	1 048,9	13,2	253,0	1,8	37,2	2,8	52,0	35 148
Cantinolle																	
Moyenne	5,0	86,3	34,4	597,3	6,0	103,9	5,9	101,9	4,1	71,4	36,5	632,9	0,5	7,8	1,2	21,2	17 355
Minimum	2,0	25,4	13,0	155,8	1,0	19,6	1,6	39,5	0,4	10,6	9,7	115,2	0,1	1,3	0,8	11,5	10 795
Maximum	16,0	218,8	124,0	2 505,2	17,0	355,1	13,0	195,6	11,5	173,0	54,7	845,8	1,5	20,5	2,4	30,0	24 863
Lille																	
Moyenne	2,8	28,0	18,1	180,2	1,7	17,2	2,2	21,7	0,9	8,6	0,4	3,9	0,04	0,4	1,0	9,6	9 953
Minimum	2,0	12,8	10,5	65,1	1,0	6,4	1,0	8,0	0,2	1,2	0,3	1,9	0,04	0,2	0,5	4,1	4 852
Maximum	32,0	412,0	28,2	513,6	4,0	42,8	23,0	155,6	20,9	141,4	2,2	14,8	0,2	1,3	3,5	27,6	28 218
Les Cailhocs																	
Moyenne	3,6	2,3	19,8	13,0	2,4	1,6	3,7	2,4	2,2	1,4	0,7	0,5	0,10	0,03	2,4	1,6	654
Minimum	2,6	0,6	11,9	3,9	2,0	0,3	1,6	0,9	0,3	0,2	0,6	0,1	0,10	0,01	1,8	0,9	249
Maximum	11,0	4,7	39,3	19,8	4,0	2,5	13,0	4,3	10,9	3,6	1,0	0,7	0,1	0,04	3,4	1,8	3 066

Les critères permettant d'évaluer la conformité des rejets sont repris dans le **TABLEAU 3**. Ces critères sont établis en accord avec l'arrêté ministériel du 21 Juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif (à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO).

De nouveaux arrêtés préfectoraux ont été approuvés en octobre 2020 pour les systèmes de traitement de Clos de Hilde et Sabarèges. **Le nouvel arrêté préfectoral de Clos de Hilde intègre notamment la future unité de traitement et réinjection de biogaz.**

Le nouvel arrêté préfectoral de Sabarèges intègre quant à lui le projet de transfert des eaux traitées par la step en Garonne d'ici le 31/12/2024 afin de préserver le Guâ.

Depuis l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, le débit de référence est calculé à partir de la moyenne des 5 dernières années du percentile 95 des volumes entrants dans les systèmes de traitement. Ce débit est désormais modifié tous les ans par la Police de l'Eau si les variations de débit sont importantes.

Pour les 6 stations de Bordeaux Métropole, en 2020, les débits de référence sont supérieurs aux débits nominaux des stations. En 2019, les débits de référence des stations de Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges, Cantinolle et Lille Blanquefort étaient aussi supérieurs aux débits nominaux. En revanche, le débit de référence de la STEP d'Ambès était identique au débit nominal.

Le **TABLEAU 4** présente le bilan des analyses par paramètre mesuré pour chaque station d'épuration. Pour mémoire, on entend par dépassement d'un paramètre une valeur qui ne respecte pas la concentration maximale autorisée et le rendement minimal autorisé sur un bilan jugeable.

Pour toutes les stations, l'ensemble des bilans à effectuer ont pu être réalisés.

En 2020, les 6 stations d'épuration ont respecté leurs arrêtés préfectoraux en matière de rejet :

- 5 stations d'épuration n'ont eu aucun dépassement : Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges, Lille Blanquefort, Les Cailhocs,
- la station d'épuration de Cantinolle a eu un dépassement sur le paramètre MES qui reste dans le nombre de dépassements autorisés réglementairement (1 dépassement sur 9 autorisés pour le paramètre MES pour cette station d'épuration).

L'origine de cette non-conformité en MES est liée à l'intégration du by-pass A2 dans le calcul du rejet du système de traitement. C'est une conséquence directe de l'augmentation des débits de référence.

Le jour du dépassement, la station a traité un débit supérieur à sa capacité nominale (19 873 m³/j pour un débit nominal de 18 700 m³/j) et la concentration en sortie de l'usine était conforme aux exigences réglementaires (C° MES sortie step : 6,5 mg/l). L'augmentation progressive des débits de référence entraîne l'intégration des rejets au by-pass entrée de la station d'épuration qui peuvent impacter fortement le rejet global du système de traitement, raison expliquant le dépassement en MES, en 2020.

La conformité pour l'année 2020 des stations d'épuration sera établie formellement par la police de l'eau à la fin du 1er semestre 2021.

Le **TABLEAU 5** est une synthèse des conformités des rejets pour l'année 2020.

TABLEAU 3 - EXPL.11.2. Synthèse des critères permettant de juger de la conformité réglementaire des rejets des stations d'épuration						
	Louis Fargue	Clos de Hilde	Lille Blanquefort	Sabarèges	Cantinolle	Les Cailhocs
Date arrêté préfectoral	4/28/2017	10/23/2020	12/14/2018	10/23/2020	12/14/2018	12/19/2014
Echéance de l'arrêté préfectoral	2032	2035	2032	2024	NC	NC
Débit nominal du rejet (m3/j)	210 000	100 000	12 500	22 500	18 700	1550
Débit de référence 2020 (m3/j)	276 500	111 460	13 146	28 872	23 362	1754
Paramètres de rejet	DBO5, DCO, MES	DBO5, DCO, MES	DBO5, DCO, MES	DBO5, DCO, MES	DBO5, DCO, MES, NTK, NH4	DBO5, DCO, MES
Concentration maximale autorisée (mg/L)	DBO5 = 25	DBO5 = 25	DBO5 = 25	DBO5 = 25	DBO5 = 25	DBO5 = 25
	DCO = 125	DCO = 125	DCO = 125	DCO = 125	DCO = 125	DCO = 125
	MES = 35	MES = 35	MES = 35	MES = 35	MES = 35	MES = 35
					NTK = 10	
Rendement minimal à respecter (%) *					NH4 = 8	
	DBO5 > 80	DBO5 > 80	DBO5 > 80	DBO5 > 80	DBO5 > 80	DBO5 > 70
	DCO > 75	DCO > 75	DCO > 75	DCO > 75	DCO > 75	DCO > 75
	MES > 90	MES > 90	MES > 90	MES > 90	MES > 90	MES > 90
Nombre maximal d'échantillons non conformes par an					NTK > 70	
					NH4 > 70	
	DBO5 = 25	DBO5 = 25	DBO5 = 5	DBO5 = 9	DBO5 = 5	DBO5 = 2
	DCO = 25	DCO = 25	DCO = 9	DCO = 13	DCO = 9	DCO = 2
Concentration réductrice à ne pas dépasser (mg/L)	MES = 25	MES = 25	MES = 9	MES = 13	MES = 9	MES = 2
					NTK ET NH4 = **	
	DBO5 = 50	DBO5 = 50	DBO5 = 50	DBO5 = 50	DBO5 = 50	DBO5 = 50
	DCO = 250	DCO = 250	DCO = 250	DCO = 250	DCO = 250	DCO = 250
Fréquence des mesures en nombre de jours par an	MES = 85	MES = 85	MES = 85	MES = 85	MES = 85	MES = 85
	365	365	DBO5 = 52	DBO5 = 104	DBO5 = 52	DBO5 = 12
			DCO = 104	DCO = 156	DCO = 104	DCO = 12
			MES = 104	MES = 156	MES = 104	MES = 12
					NTK = 52	
					NH4 = 52	

* : Louis Fargue : Performances de traitement pour le débit supplémentaire par temps de pluie de 66 500 m3/j, rendement DBO5 > 40%, DCO > 45% et MES > 70%

** : pour paramètre NTK et NH4 : conformité par respect de concentration ou rendement en moyenne annuelle

NC : Non connue

TABLEAU 4 - EXPL.11.2. Bilan des conformités par paramètre mesuré								
Station	Réglementation		Nombre de dépassements par paramètres mesurés					
	Nombre de bilans à effectuer	Nombre dépassements de seuils autorisés par paramètre sur bilan jugeable	Nombre de bilans réalisés	Nombre de valeurs réductrices	MES	DCO	DBO5	NTK NH4+
Louis Fargue	366	25	366	0	0	0	0	NC NC
Clos de Hilde	366	25	366	0	0	0	0	NC NC
Sabarèges	156	13	156	0	0	0	0	NC NC
Cantinolle	104	9	104	0	1	0	0	0 0
Lille	104	9	104	0	0	0	0	NC NC
Les Cailhocs	12	2	12	0	0	0	0	NC NC

Les paramètres mentionnés « nc : non concerné » signifient que les STEP n'ont pas d'exigence réglementaire sur ces paramètres dans leurs arrêtés préfectoraux.

TABLEAU 5 - EXPL.11.2. Bilan conformité 2020	
OBJECTIF ANNUEL	0
Nombre de non-conformité 2020	0
Nombre global de dépassements	1

Les rendements épuratoires observés en 2020 et présentés dans le **TABLEAU 6** démontrent, comme en 2019, la fiabilité des filières de traitement des eaux usées et la maîtrise des procédés.

Ils sont supérieurs aux rendements minimums à respecter dans les arrêtés préfectoraux des stations.

La SABOM se doit également de respecter ses engagements contractuels en rendement moyens annuels ou en concentrations moyennes annuelles. Le **TABLEAU 7** présente ces engagements qui vont au-delà des exigences réglementaires. Les bonnes performances des stations ont permis de respecter cet engagement notamment grâce à des concentrations moyennes annuelles inférieures aux seuils.

TABLEAU 6 - EXPL.11.3. Rendement stations d'épuration					
	MES	DCO	DBO5	NTK	NH4
Louis Fargue	93,9%	85,8%	90,9%		
Clos de Hilde	95,4%	88,6%	94,0%		
Sabarèges	96,9%	91,0%	95,0%		
Cantinolle	97,8%	93,7%	97,0%	90,2%	90,0%
Lille	98,5%	95,9%	99,1%	94,9%	
Les Cailhocs	97,8%	95,5%	98,6%		
Minimum	93,9%	85,8%	90,9%	90,2%	
Maximum	98,5%	95,9%	99,1%	94,9%	

TABLEAU 7 - EXPL.11.3. Rendements contractuels 2020						
	Louis Fargue	Clos de Hilde	Lille Blanquefort	Sabarèges	Cantinolle	Les Cailhocs
Rendement minimal à atteindre (%)	DBO5 > 89	DBO5 > 92	DBO5 > 97	DBO5 > 92	DBO5 > 94	DBO5 > 90
	DCO > 82	DCO > 87	DCO > 95	DCO > 88	DCO > 90	DCO > 86
	MES > 92	MES > 95	MES > 98	MES > 94	MES > 95	MES > 90
			NTK > 95		NTK > 75	
Concentration moyenne maximale autorisée (mg/L)	DBO5 < 16	DBO5 < 15	DBO5 < 10	DBO5 < 17	DBO5 < 16	DBO5 < 6
	DCO < 60	DCO < 55	DCO < 30	DCO < 75	DCO < 70	DCO < 35
	MES < 16	MES < 15	MES < 10	MES < 18	MES < 15	MES < 6
			NTK < 6		NTK < 10	

Le **TABLEAU 8** présente les fréquences analytiques réalisées en 2020 sur les boues évacuées par les stations d'épuration. C'est l'arrêté du 31 janvier 1998 qui définit les quantités minimums d'analyses à réaliser en fonction de la production de boues de l'année N-1.

Comme en 2019, La SABOM a réalisé en 2020 davantage d'analyses que ce que prévoit la réglementation en procédant à une analyse complète (liste complète des paramètres) à chaque bilan. Ces analyses supplémentaires expliquent l'écart entre les analyses réglementaires et celles réalisées.

Le **TABLEAU 9** dresse un récapitulatif des analyses agronomiques des boues des stations d'épuration.

L'ensemble des analyses réalisées en 2020 se sont révélées conformes à la réglementation en vigueur.

TABLEAU 8 - EXPL.11.5. Analyses de boues 2020						
Stations	Nbre analyses réglementaires			Nbre réalisés par SABOM		
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3
Louis Fargue	0	18	9	0	26	26
Clos de Hilde	0	18	9	0	26	26
Sabarèges	1	9	4	0	25	25
Cantinolle	1	9	4	0	24	24
Lille Blanquefort	2	6	3	0	23	23
Les Cailhocs	2	2	2	0	5	5

Type 1 : Paramètres agronomiques

Type 2 : Eléments traces métalliques + paramètres agronomiques

Type 3 : Composés organiques (HAP-PCB)

TABLEAU 9 - EXPL.11.5. Récapitulatif des analyses agronomiques des boues des stations d'épuration - Partie 1								
Paramètre	Unité	Valeur limite	Louis Fargue			Clos de Hilde		
			Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
Cadmium	mg(Cd)/kg MS	10	1,4	1,9	2	0,8	1,2	1,0
Chrome	mg(Cr)/kg MS	1 000	35,8	60,2	42,4	38,4	60,3	45,8
Cuivre	mg(Cu)/kg MS	1 000	537	801	635	272	433	347
Mercuré	mg(Hg)/kg MS	10	0,7	1,6	1,1	0,1	0,7	0,6
Nickel	mg(Ni)/kg MS	200	21,9	33,8	25,7	17,20	32,4	24,4
Plomb	mg(Pb)/kg MS	800	82	136	107	46	71	56
Zinc	mg(Zn)/kg MS	3 000	1250	1650	1400	708	954	816
Cr+Cu+Ni+Zn (MS)	mg/kg de MS	4 000	1850	2380	2103	1090	1390	1234
Fluoranthène	mg/kg MS	5	0,29	1,02	0,52	0,20	0,59	0,33
B(b) fluor	mg/kg MS	2,5	0,15	0,39	0,26	0,06	0,21	0,14
B(a) pyr	mg/kg MS	2	0,09	0,29	0,18	0,04	0,22	0,11
Somme 7 PCB	µg/kg MS	800	56	263	108	59	687	125
PCB28	µg/kg MS		8	8	8	8	18	11
PCB52	µg/kg MS		8	13	9	11	63	19
PCB101	µg/kg MS		8	26	13	8	70	15
PCB118	µg/kg MS		8	10	8	8	19	11
PCB138	µg/kg MS		8	58	21	8	136	20
PCB153	µg/kg MS		8	75	28	8	199	26
PCB180	µg/kg MS		8	79	22	8	191	23
C/N			5,8	31,7	8,5	5,8	13,6	7,1
pH boue (surnageant)	unité pH		7,1	8,9	7,8	6,3	8,4	7,2
Siccité	%		22,6	98,1	78,5	26,4	98,1	69,9
Azote Kjeldhal	g(N)/kg MS		9,6	56,2	40,6	21,0	50,8	40
N-NH4	g(N)/kg MS		0,3	5,9	2,3	0,7	8,2	2
P2O5	kg(P2O5)/T		47,8	72,4	59,2	53,7	113,0	81
Potassium	mg(K)/kg MS		1300,0	1900,0	1688,5	970,0	2600,0	1352
MgO	mg/kg de MS		5700,0	7000,0	6234,6	3600,0	6400,0	4392
Chaux (en CaO)	g/kg MS		68,0	85,3	77,0	52,7	71,8	63
Na2O	g(Na2O)/Kg MS		0,4	0,7	0,5	0,33	0,5	0,4

TABLEAU 9 - EXPL.11.5. Récapitulatif des analyses agronomiques des boues des stations d'épuration - Partie 2								
Paramètre	Unité	Valeur limite	Sabarèges			Lille Blanquefort		
			Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
Cadmium	mg(Cd)/kg	10	0,8	1,1	0,9	0,7	1,6	0,9
Chrome	mg(Cr)/kg	1 000	20,7	49,4	38,0	16,8	171,0	27,6
Cuivre	mg(Cu)/kg	1 000	176,0	315,0	238,7	293,0	411,0	356,6
Mercure	mg(Hg)/kg	10	0,3	0,7	0,5	0,1	3,2	0,5
Nickel	mg(Ni)/kg	200	17,5	27,7	24,3	13,9	105,0	21,4
Plomb	mg(Pb)/kg	800	22,8	36,2	30,6	9,2	18,0	14,3
Zinc	mg(Zn)/kg	3 000	569,0	860,0	737,7	277,0	475,0	375,7
Cr+Cu+Ni+Zn	mg/kg	4 000	805,0	1170,0	1038,4	638,0	1020,0	781,5
Fluoranthène	mg/kg	5	0,04	0,6	0,3	0,042	0,17	0,11
B(b) fluor	mg/kg	2,5	0,04	0,21	0,13	0,04	0,12	0,07
B(a) pyr	mg/kg	2	0,04	0,21	0,11	0,04	0,09	0,06
Somme 7 PCB	µg/kg	800	56,0	78,0	59,4	56,0	113,0	61,7
PCB28	µg/kg		8	9	8	8	9	8
PCB52	µg/kg		8	27	9	8	9	8
PCB101	µg/kg		8	10	8	8	10	9
PCB118	µg/kg		8	9	8	8	9	8
PCB138	µg/kg		8	10	8	8	28	9
PCB153	µg/kg		8	12	9	8	31	10
PCB180	µg/kg		8	10	8	8	20	9
C/N			5,7	8,6	6,2	4,7	9,5	5,5
pH	unité pH		7,6	8,9	8,6	6,6	8,3	7,2
Siccité	%		21,7	30,1	27,0	13,3	22,4	16,9
Azote Kjeldhal	g(N)/kg		36,2	70,5	50,0	42,0	87,7	74,7
N-NH4	g(N)/kg		0,6	5,7	3,2	0,8	6,9	2,1
P2O5	kg(P2O5)/T		53,2	89,5	76,3	45,6	70,9	58,6
K	mg(K)/kg		850,0	9000,0	1432,4	6000,0	10600,0	8734,8
MgO	mg(MgO)/kg		3600,0	9500,0	5084,0	5900,0	10700,0	8378,3
Chaux (en CaO)	g/kg		21,8	72,1	63,2	23,2	39,1	30,7
Na2O	g/kg		0,4	0,9	0,6	0,8	1,4	1,1

TABLEAU 9 - EXPL.11.5. Récapitulatif des analyses agronomiques des boues des stations d'épuration - Partie 3								
Paramètre	Unité	Valeur limite	Les Cailhocs			Cantinolle		
			Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
Cadmium	mg(Cd)/kg	10	0,8	0,9	0,9	0,4	1,3	0,7
Chrome	mg(Cr)/kg	1 000	18,5	22,0	19,6	13,2	30,4	21,4
Cuivre	mg(Cu)/kg	1 000	173,0	214,0	192,2	165,0	335,0	230,5
Mercure	mg(Hg)/kg	10	0,5	2,2	1,0	0,1	0,9	0,4
Nickel	mg(Ni)/kg	200	15,5	18,7	16,8	11,0	19,7	14,7
Plomb	mg(Pb)/kg	800	18,9	23,4	20,9	9,4	30,4	17,2
Zinc	mg(Zn)/kg	3 000	543,0	771,0	639,0	296,0	642,0	377,3
Cr+Cu+Ni+Zn	mg/kg	4 000	751,0	1030,0	868,6	507,0	1020,0	644,1
Fluoranthène	mg/kg	5	0,04	0,08	0,06	0,07	0,30	0,14
B(b) fluor	mg/kg	2,5	0,04	0,05	0,04	0,04	0,12	0,07
B(a) pyr	mg/kg	2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,20	0,08
Somme 7 PCB	µg/kg	800	56,0	56,0	56,0	56	278	97
PCB28	µg/kg		8	8	8	8	17	12
PCB52	µg/kg		8	8	8	8	17	12
PCB101	µg/kg		8	8	8	8	18	12
PCB118	µg/kg		8	8	8	8	17	12
PCB138	µg/kg		8	8	8	8	60	15
PCB153	µg/kg		8	8	8	8	85	17
PCB180	µg/kg		8	8	8	8	91	17
C/N			5,1	5,6	5,3	7,0	10,5	8,6
pH	unité pH		6,7	7,4	7,1	6,4	7,1	6,7
Siccité	%		14,1	22,4	18,9	26,4	30,4	27,9
Azote Kjeldhal	g(N)/kg		73,2	79,2	75,9	37,3	55,6	46,2
N-NH4	g(N)/kg		0,8	1,1	1,0	1,0	6,7	2,6
P2O5	kg(P2O5)/T		34,3	50,4	44,6	36,6	55,1	45,3
K	mg(K)/kg		5600,0	9400,0	7700,0	1600,0	2200,0	1895,8
MgO	mg(MgO)/kg		6700,0	9300,0	8240,0	1900,0	3000,0	2266,7
Chaux (en CaO)	g/kg		23,1	26,1	23,9	26,4	47,7	31,9
Na2O	g/kg		0,7	1,2	0,9	0,3	0,6	0,4

Suite à la note technique du 12 août 2016, la première campagne de recherche des micropolluants a été réalisée en 2018 et 2019 sur les stations d'épuration du territoire de Bordeaux Métropole.

A l'issue de ces mesures, un rapport de synthèse a été établi par station permettant d'établir une liste des micropolluants significatifs pour chaque point (eaux brutes et eaux traitées). Le nombre de micropolluants retenus varie de 4 à 20 suivant les stations et les points de mesure.

Des diagnostics à l'amont doivent désormais être réalisés sur chaque bassin de collecte et être transmis aux services de la Police de l'Eau pour fin 2021 (Détail dans la partie ENV.3).

Conformément à la réglementation, une seconde campagne devra être réalisée à partir de 2022 sur l'ensemble des stations d'épuration.

AUTOSURVEILLANCE DES UNITÉS DE DÉSODORISATION

EXPL.11.6

Dans le cadre de la réglementation ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement), la station d'épuration de Clos de Hilde doit faire l'objet de contrôles réglementaires pour les unités de désodorisation. La station de Louis Fargue, bien qu'elle ne fasse plus l'objet d'exigences réglementaires, a néanmoins fait l'objet de deux contrôles en 2020.

Pour la station de Clos de Hilde, contrairement à 2019 où deux dépassements avaient été mis en évidence, les mesures réalisées en 2020 sont conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral.

Pour la station de Louis Fargue, les mesures réalisées en 2020 sont également conformes aux valeurs réglementaires à l'exception des unités d'odeur sur la désodorisation des sécheurs. Une étude sur la mise en place d'un traitement complémentaire a été réalisée et remise fin 2020 dans le cadre des engagements contractuels.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI09	Rendement épuratoire (DBO5)	N/A	LF = 91,2% CDH = 93,3% SAB = 95,3% CANT = 94,5% BLQ = 98,5% LC = 98%	LF = 90,87% CDH = 94,01% SAB = 94,95% CANT = 97,02% BLQ = 99,1% LC = 98,58%
Indicateur opérationnel UI4	% du temps où le débit d'entrée est supérieur au débit de référence	N/A	LF= 6/365=1,6% CDH : 52/365 = 14,2% BLQ: 45/365= 12,3% SAB: 39/365 = 10,7% CANT: 39/365 = 10,7% LC: 23/365 =6,3%	LF= 2/366=0,5% CDH : 45/366 = 12,3% BLQ: 39/366= 10,6% SAB: 39/366 = 10,6% CANT: 57/366 = 15,6% LC: 20/366 =5,5%
Indicateur opérationnel UI16	Nombre de non conformités par an en eau par station	N/A	LF : 2 CDH : 2 SAB : 1 CANT : 0 BLQ : 0 LC : 0	LF : 0 CDH : 0 SAB : 0 CANT : 1 BLT : 0 LC : 0
Indicateur opérationnel UI18	Capacité résiduelle des stations d'épuration (par station d'épuration)	N/A	CDH: 4203 kg DBO5/j / 70050 EH LF: 1423 kg DBO5 /j / 23717 EH SAB: 728 kg DBO5/j / 12133 EH CANT : 204 kg DBO5/j / 3400 EH BLQ: 800 kg DBO5/j / 13333 EH	CDH : 8400 kg DBO5/j/140 000 EH LF : 1998 kg DBO5/j/ 33300EH SAB : 361 kg DBO5/j/ 6017EH CANT : 0 kg DBO5/j/0 EH BLQ : 800 kg DBO5/j /13330 EH
Indicateur opérationnel UI19	Débits entrants traités	N/A	90 422 900 m3	101 009 574 m3
ONEMA P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	N/A	100,00%	100,00%
Indicateur de pilotage PI20 ONEMA P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel	100 %	99,64%	99,91%

Reference	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Autres pénalités 31	Rendement épuratoire annuel moyen	Pour les paramètres suivants, MES en objectif de rendement épuratoire annuel minimum et DBO5/DCO / NTK en objectif de rendement épuratoire annuel moyen : - Sabarèges : MES = 94% ; DBO5 = 92% ; DCO = 88% - Cantinolle : MES = 95% ; DBO5 = 94% ; DCO = 90% ; NTK = 75% - Lille : MES = 98% ; DBO5 = 97% ; DCO = 95% ; NTK = 95% - Ambès : MES = 90% ; DBO5 = 90% ; DCO = 86% - Clos de Hilde : MES = 95% ; DBO5 = 92% ; DCO = 87% - Louis Fargue : MES = 92% ; DBO5 = 89% ; DCO = 82%	Voir fichier source	cf fichier source
Autres pénalités 32	Dépassements au regard de l'arrêté de rejet	0	LF : 2 CDH : 2 SAB : 1 CANT : 0 BLT : 0 LC : 0	LF : 0 CDH : 0 SAB : 0 CANT : 1 BLT : 0 LC : 0

• ONEMA P254.3

En 2020, les 6 stations d'épuration ont respecté leurs arrêtés préfectoraux en matière de rejet :

- 5 stations d'épuration n'ont eu aucun dépassement : Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges, Lille Blanquefort, Les Cailhocs,
- la station d'épuration de Cantinolle a eu un dépassement sur le paramètre MES qui reste dans le nombre de dépassements autorisés réglementairement (1 dépassement sur 9 autorisés pour le paramètre MES pour cette station d'épuration). L'origine de cette non-conformité en MES est liée à l'intégration du by-pass A2 dans le calcul du rejet du système de traitement.

LE BILAN DES URGENCES ET DES ASTREINTES

EXPL.12
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 23.3
Intervention urgente
Article 65.2
Gestion des réclamations urgentes
Annexe 21 Dispositifs d'astreinte et engagement

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Vanessa Haristoy

Contributeur(s) secondaire(s) :
Jean Baptiste Boulanger

SOMMAIRE

EXPL.12.1	BILAN DES URGENCES	439
EXPL.12.2	BILAN DES ASTREINTES	442
EXPL.12.3	LE BILAN DES INDICATEURS	445

Le Délégitaire a une obligation d'intervention 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, sous 90 minutes, dès lors qu'il a eu connaissance de la nécessité d'une intervention d'urgence afin de résoudre le problème par tous les moyens. Lors de l'intervention d'urgence, la résolution du dysfonctionnement ou a minima, la suppression des conséquences liées au dysfonctionnement est effective dans un délai maximum de 4 heures.

Le délai de 90 minutes est ramené à 60 minutes pour les alarmes de niveau 1 en astreinte pour les stations d'épuration, les postes et les bassins (voir EXPL.12.2).

L'urgence est caractérisée par une des conditions suivantes :

- la mise en danger de personnes ou de biens,
- la dégradation commencée ou probable sous 4 heures de biens,
- toute pollution accidentelle du milieu naturel ou menace d'une telle pollution sous les 4 heures,
- atteinte à la salubrité publique (débordement d'eaux usées sur la voie publique, obstruction de réseau entraînant la remontée des eaux usées chez l'utilisateur...).

Les urgences sur le réseau font référence aux interventions déclenchées par un client (Usagers, Mairies, Services Techniques, Pôles Territoriaux, Direction de l'Eau, etc..)

En 2020, 450 interventions urgentes sur le réseau ont été comptabilisées, ce qui représente 8,32 % des interventions de la SABOM.

Le nombre d'interventions d'urgence en heures ouvrées est de 323 (71 %) et en astreinte ce nombre est de 127 (28 %).

En 2020, le nombre d'interventions urgentes en astreinte est sensiblement le même qu'en 2019.

En revanche, en 2020, les interventions urgentes en heures ouvrées ont été réduites de 40 % alors que le nombre d'interventions totales est similaire à celui de 2019.

L'évolution de la proportion d'urgences est sans doute liée aux périodes de confinement dues à la situation sanitaire et à la baisse globale de l'activité et des remontées d'incidents pendant ces phases. Le type de pluies rencontrées en mai et au dernier trimestre 2020 (longues et peu intenses) ainsi que la sécheresse du mois de Novembre expliquent également en partie cette évolution.

Le **TABLEAU 1** reprend l'ensemble de ces éléments mois par mois pour l'année 2019 et 2020.

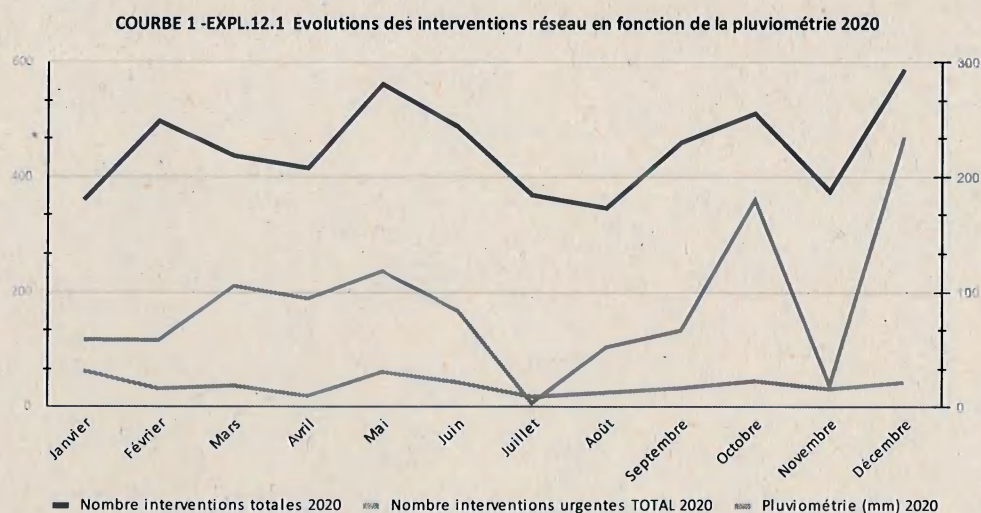
TABLEAU 1 - EXPL.12.1. Nombre d'interventions d'urgence réseau 2019 et 2020

TABLEAU 1 - EXPL.12.1. Nombre d'interventions d'urgence réseau 2019 et 2020												
Mois	Nombre interventions totales 2019	Nombre interventions totales 2020	Nombre interventions urgentes TOTAL 2019	Nombre interventions urgentes TOTAL 2020	Nombre interventions urgentes (heures ouvrées) 2019	Nombre interventions urgentes (heures ouvrées) 2020	Nombre interventions urgentes (astreinte) 2019	Nombre interventions urgentes (astreinte) 2020	% d'interventions d'urgence 2019	% d'interventions d'urgence 2020	Pluviométrie (mm) 2019	Pluviométrie (mm) 2020
Janvier	408	360	20	63	14	54	6	9	4,90%	17,50%	87,59	58,50
Février	220	498	60	32	53	25	7	7	27,27%	6,43%	35,10	58,00
Mars	490	437	83	37	74	26	9	11	16,94%	8,47%	40,79	105,30
Avril	535	416	50	19	38	14	12	5	9,35%	4,57%	94,43	94,40
Mai	463	562	50	61	37	26	13	35	10,80%	10,85%	46,71	118,30
Juin	418	488	76	43	68	33	8	10	18,18%	8,81%	102,74	83,80
Juillet	475	369	79	18	67	8	12	10	16,63%	4,88%	44,77	3,10
Août	388	346	38	25	31	18	7	7	9,79%	7,23%	33,68	52,00
Septembre	323	460	43	33	40	28	3	5	13,31%	7,17%	54,23	66,60
Octobre	412	511	71	45	63	38	8	7	17,23%	8,81%	110,24	180,20
Novembre	655	375	109	31	88	20	21	11	16,64%	8,27%	305,79	18,60
Décembre	493	588	77	43	59	33	18	10	15,62%	7,31%	132,13	235,20
TOTAL	5 280	5 410	756	450	632	323	124	127	14,32%	8,32%	1 088,18	1 074,00

Le nombre d'interventions est directement lié au contexte météorologique (**COURBE 1**).

Ainsi, en mai 2020, la SABOM a dû faire face à un nombre accru d'interventions du fait de la météo très pluvieuse notamment pour la journée du 11 mai 2020 où plus de 70 interventions ont été réalisées en 24h. Les interventions d'urgence, au mois de mai, ont été importantes avec 61 interventions urgentes contre 38 interventions urgentes par mois en moyenne.

Un seuil de 70 interventions sur 24h a été fixé avec la Métropole pour définir le caractère exceptionnel d'une situation et exclure ces événements de l'engagement de réactivité sous 90 minutes pour les situations d'urgence.



Ce fut le cas, en 2020, pour la journée du 11 mai.

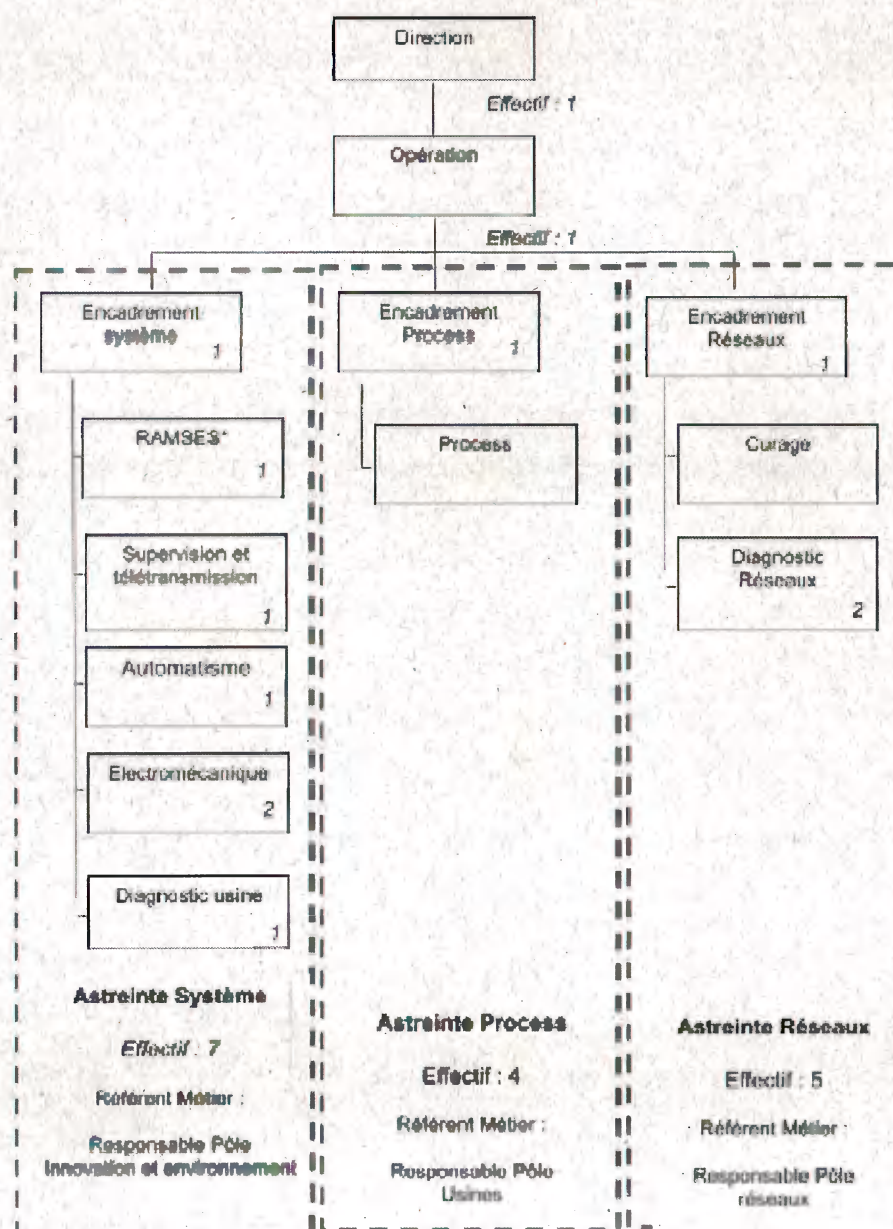
L'astreinte vise à garantir la continuité du service public d'assainissement sur Bordeaux Métropole et à assurer la réception d'appels clients 24h/24, 365 jours par an. L'astreinte représente environ 108 personnes sur 245 personnes au total à la SABOM.

Les interventions réalisées dans le cadre de l'astreinte répondent aux besoins de travaux urgents destinés à "préserver la sécurité des biens et des personnes", dans le cadre de l'obligation de service public de la SABOM, qui consiste principalement à assurer :

- la collecte et le traitement des eaux usées dans le respect de la clientèle et de l'environnement,
- le transport des eaux pluviales et la lutte contre les inondations.

L'organisation pour mener à bien l'ensemble de ces missions durant l'astreinte est présentée **FIGURE 1**.

FIGURE 1 – EXPL.12.2. Organisation de l'astreinte



*Renfort du télécontrôleur en 3x8

Une procédure d'astreinte a été établie afin de définir l'organisation, les rôles et responsabilités de chaque groupe d'astreinte ainsi que les compétences afin de garantir le bon déroulement des astreintes.

Les potentielles anomalies de fonctionnement sont centralisées, analysées et des actions correctives sont mises en place. L'ensemble des personnels impliqués dans l'astreinte veillent à ce que les interventions soient réalisées en respectant les règles de sécurité de l'entreprise.

L'astreinte d'Encadrement Système, l'astreinte Opération et l'astreinte Direction réalisent de façon aléatoire des visites de terrain sur des interventions en cours.

L'ensemble du personnel du Déléataire ayant les compétences pour monter l'astreinte représente environ 108 personnes. Elles peuvent intégrer les plannings d'astreinte ou être sollicitées en renfort en cas de besoin exceptionnel.

Le nombre d'interventions d'astreinte sur les usines est de 701 en 2020 (**TABLEAU 2** et **DIAGRAMME 1**). Ces interventions sont sensiblement du même ordre de grandeur qu'en 2019. Nous pouvons noter, cependant, une augmentation des interventions sur la STEP de Clos de Hilde, Sabarèges et Cantinolle.

Cette augmentation des défauts est due à une série de dysfonctionnements sur les centrifugeuses très fortement sollicitées sur Cantinolle suite à l'arrêt du digesteur. Pour Sabarèges, ce sont les dégrilleurs qui ont nécessité de nombreuses interventions au mois de décembre. Pour Clos de Hilde, l'arrêt d'un digesteur nécessitait d'envoyer les boues sur le digesteur restant et, régulièrement, le volume de boues extrait des épaisseurs était supérieur au volume injecté vers le digesteur en service ce qui provoquait des alarmes NTH (Niveau Très Haut) fréquents sur la bache d'homogénéisation. Pour l'ensemble des usines, la proportion de résolution d'alarmes à distance est de 28 % en 2020. En nette augmentation par rapport à 2019. Cette proportion de résolution à distance est en augmentation sur toutes les STEP où cela est réalisable, ce qui matérialise l'évolution des installations et des compétences des opérateurs vers un pilotage distant de plus en plus efficace.

Pour ces interventions d'astreinte USINES :

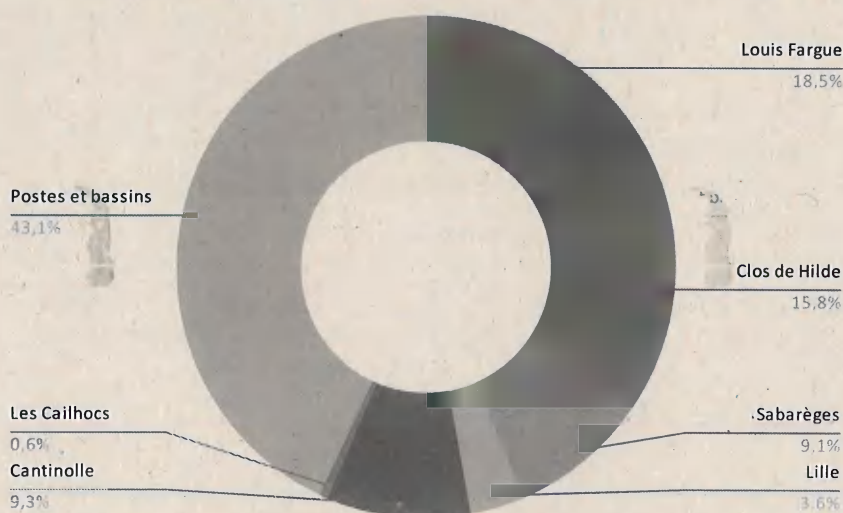
- 43 % d'entre elles concernent les postes et bassins,
- 57 % concernent les STEP dont 19 % ont été réalisées pour Louis Fargue.

Pour les interventions d'astreinte Usines, 367 interventions sont de niveau 1 pour les STEP et 199 interventions de niveau 1 pour postes et bassins.

L'indicateur UI1 correspondant au nombre de dépassements du délai de 60 minutes lors d'une sortie en astreinte USINES de niveau 1 est de 7 pour l'année 2020. Cela représente 6 quarts d'heure de retard échu.

Périmètre	Nombre 2019	Nombre 2020	% 2019	% 2020	Résolution à distance 2019	Résolution à distance 2020
Louis Fargue	105	130	17,1%	19%	28%	45%
Clos de Hilde	60	111	9,8%	16%	16%	21%
Sabarèges	34	64	5,5%	9%	21%	24%
Lille	23	25	3,8%	4%	19%	24%
Cantinolle	36	65	5,9%	9%	11%	25%
Les Cailhocs	6	4	1,0%	1%		
Postes et bassins	349	302	56,9%	43%		
TOTAL	613	701	100%	100%	19%	28%

DIAGRAMME 1 - EXPL.12.2 Répartition des interventions en astreinte usines 2020



Concernant le réseau, cela représente 881 interventions en astreinte pour 2020. Ce chiffre est proche de celui de 2019. On constate une répartition qui évolue entre les désobstructions de branchement, en forte augmentation par rapport à 2019 et les désobstructions de réseau, en diminution par rapport à 2019. (voir **TABLEAU 3** et **HISTOGRAMME 1**). La somme des deux motifs reste dans le même ordre de grandeur. Cette segmentation a fait l'objet d'une vigilance particulière avec pour résultat une meilleure qualification des demandes d'intervention réalisées par les télécontrôleurs en 2020.

TABLEAU 3 - EXPL.12.2				
Interventions en astreinte réseau 2019 et 2020				
	Nombre 2019	Nombre 2020	% 2019	% 2020
BE obstruée	2	0	0,2%	0,0%
Branchement obstrué	269	422	33,2%	47,9%
Réseau obstrué	361	210	44,6%	23,8%
Insuffisance réseau	0	89	0,0%	10,1%
Débordement	98	88	12,1%	10,0%
casse réseau	0	0	0,0%	0,0%
Excavation chaussée	14	27	1,7%	3,1%
Problème tampon	22	19	2,7%	2,2%
Infiltrations caves	9	10	1,1%	1,1%
Problème odeurs	13	16	1,6%	1,8%
Pollution	0	0	0,0%	0,0%
Privé	5	0	0,6%	0,0%
Autres	17	0	2,1%	0,0%
TOTAL	810	881	100,0%	100,0%

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UA39	Taux d'interventions urgentes conduites dans les délais < 90 min	100%	91,0%	90,0%
Indicateur opérationnel UA40	Taux d'interventions urgentes résolues dans les délais < 4 h	100%	96,0%	98,0%
Indicateur opérationnel R41	Nombre de plaintes / d'appels pris par Ramsès en astreinte	N/A	438	979
Indicateur opérationnel R42	Nombre d'interventions déclenchées par Ramsès	N/A	Total : 3254 Astreinte : 1214 Hors astreinte : 2040 Réseaux : 2431 Usines : 823	Total : 4084 Astreinte : 1749 Hors astreinte : 2335 Réseaux : 1060 Usines : 2887
Indicateur opérationnel UI1	Nombre de dépassements du délai en astreinte	0	10 interventions	7 interventions
Indicateur opérationnel UI27	Nombre de défaut d'astreinte usines (STEP, postes et bassins) sur les alarmes de niveau 1	STEP : <350 Postes et bassins : <350	STEP = 242 Postes et bassins = 266	STEP = 367 Postes et bassins = 199

- UA39

Nombre total de quarts d'heure entamés de retard : 92

- UA40

Nombre total de quarts d'heure entamés de retard : 34

- R41

Le comptage des appels pris par RAMSÈS en astreinte a démarré en Août 2019 ce qui explique l'évolution importante du résultat de l'indicateur entre 2019 et 2020.

- UI1

Nombre total de quarts d'heure échus de retard : 6

- UI27

Dépassement du nombre de défauts niveau STEP dû à une série de dysfonctionnements sur les centrifugeuses sur Cantinolle suite à l'arrêt du digesteur. Pour Sabarèges, ce sont les dégrilleurs qui ont nécessité de nombreuses interventions au mois de décembre. Pour Clos de Hilde, l'arrêt d'un digesteur provoquait des alarmes NTH (Niveau Très Haut) fréquentes sur la bêche d'homogénéisation.

17 défauts en dépassement. Cependant, 14 défauts sont liés aux travaux sur Blanquefort et ne sont pas du ressort de la SABOM¹. La DEAU a donc précisé par mail qu'uniquement 3 défauts seraient comptabilisés en pénalité.

[1] Les travaux de réhabilitation du prétraitement de Blanquefort ont nécessité la mise en place de pompes provisoires par la maîtrise d'œuvre. Cette installation a généré 14 interventions suite à des défaillances de l'unité de pompage. SABOM n'était pas responsable de ces dysfonctionnements, comme convenu avec la Direction de l'Eau.



02

**DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

STRATÉGIE ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES EN TERMES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Favoriser la mixité, la diversité, l'équité au sein de l'entreprise et apporter une empreinte positive sur le territoire sont des enjeux au cœur de la politique d'entreprise de la SABOM.

L'ensemble des activités est inscrit dans une dynamique environnementale, sociale et économique durable et qui prend en compte l'ensemble des parties prenantes.

La démarche de la SABOM est en effet élaborée en mode ouvert, un mode de co-construction où notre expertise se combine à celle des acteurs de la métropole pour une croissance partagée et durable de l'économie locale.

C'est ainsi que le service pourra se construire et laisser une empreinte positive.

Une empreinte sur le milieu naturel et urbain

Les systèmes d'assainissement répondent à des enjeux sanitaires et environnementaux. Malgré leur extrême technicité et leur performance, ils peuvent être la source d'impacts qu'il est nécessaire de prendre en compte et de maîtriser par des mesures adaptées et efficaces.

La connaissance enrichie des milieux permet à la SABOM de mieux comprendre les interactions entre la métropole et les écosystèmes de son environnement.

Le suivi que la SABOM réalise sur le milieu naturel, comme la Garonne, mais aussi la Jalle de Blanquefort ou le lac de Bordeaux par exemple, nous permet de tendre vers une **gestion intégrée**, indispensable au bon pilotage du service.

Les paysages naturels qui dessinent la métropole sont multiples, ils abritent une **biodiversité riche** dont certaines espèces rares ou menacées (cistude d'Europe, loutre européenne, cuivré des marais par exemple). La bonne exploitation du système d'assainissement garantit et favorise la préservation durable de cette biodiversité. Les actions préconisées portent plus loin la prise en compte de ce sujet avec des pratiques vertueuses pour l'entretien des sites qui sont confiés à la SABOM, une attention particulière à la préservation des habitats en place, une valorisation des sites en y créant des réservoirs de biodiversité et en partageant notre expérience avec la population et les entreprises du territoire.

Dans un contexte d'urbanisation croissante, la maîtrise des odeurs constitue un volet essentiel à l'acceptation durable du système d'assainissement.

Les consignes d'exploitation renforcées, couplées au suivi permanent des émissions olfactives permettent de maîtriser de façon optimale la gestion prédictive du risque de nuisance.

Ce volet est complété par une attention toute particulière aux observations des riverains, au travers de l'observatoire des odeurs de Louis Fargue ou d'appels d'usagers sur le réseau, qui sont pris en compte et traités rapidement par les équipes et des référents dédiés.

Enfin, de grands défis devront être relevés dans les années à venir sur le territoire métropolitain. Concilier l'urbanisation croissante et le maintien d'une métropole à haute qualité de vie nécessite de rester à la pointe de l'innovation et de l'excellence environnementale.

La SABOM en s'appuyant sur des activités de recherche et en construisant des projets autour du développement durable, s'inscrit dans cette ambition d'un assainissement à empreinte positive pour son environnement.

C'est le cas des projets menés autour de la résilience et qui visent par exemple à valoriser le potentiel des eaux pluviales, à lutter contre les îlots de chaleur urbain ou à mieux anticiper les crues fluvio-maritimes.

Une empreinte énergétique optimisée

La SABOM met en œuvre des solutions concrètes et opérationnelles pour contribuer à l'ambition de Bordeaux Métropole de devenir territoire à énergie positive. La SABOM réduit ainsi significativement la consommation énergétique du service avec :

- le renforcement du taux de véhicules propres dès 2019,
- le passage à 100 % d'électricité verte dès 2019,
- la mise en place d'équipements sobres dans le cadre par exemple du renouvellement des surpresseurs d'air.

Un ensemble d'études et d'audits viennent alimenter notre démarche ISO 50 001 pour identifier et faire vivre une stratégie énergétique ambitieuse qui impactera également le bilan carbone du service lui-même suivi annuellement.

Une empreinte économique et sociale positive

En tant qu'acteur de la métropole, la SABOM s'engage dans une stratégie structurante pour contribuer au développement économique et social de l'écosystème métropolitain.

Positionné comme un **catalyseur d'initiatives locales**, la SABOM s'appuie sur des partenariats forts avec les universités, les laboratoires et les entreprises innovantes de la métropole pour démultiplier notre agilité et notre capacité d'innovation et ainsi supporter l'écosystème local. Notre volonté est que la SABOM s'investisse dans le tissu économique de Bordeaux Métropole en co-développant de nouvelles activités, de nouvelles compétences et donc de nouveaux emplois.

Notre partenariat avec l'**incubateur social** ATIS pour la construction d'initiatives sociales innovantes illustre parfaitement cette volonté. C'est au travers de cette démarche que s'est constitué le métier d'ilotier, combinant un souhait de renforcer la proximité avec l'usager et de contribuer à l'**insertion** de personnes éloignées de l'emploi au sein de la métropole.

L'insertion professionnelle, mais également l'égalité entre les collaborateurs, la diversité au sein de l'entreprise sont autant d'enjeux majeurs que la SABOM aborde afin de garantir l'égalité des chances et de laisser une empreinte sociale positive.

LE BILAN DES FLUX

ENV.1
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 45

Bilan des flux de la Métropole

Annexe 15 Autosurveillance réseau et bilan des flux

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Charlie Boechat

Contributeur(s) secondaire(s) :

Martin Briol

SOMMAIRE

ENV.1.1	BILAN DES FLUX	450
ENV.1.2	BILAN DES INDICATEURS	457

ZOOM

L'outil "DiagPerm" du précédent contrat a progressivement été abandonné en 2020 au bénéfice d'un outil s'intitulant Bilan des Flux, développé par les équipes SI de la SABOM.

Des accès ont été fournis aux utilisateurs de Bordeaux Métropole (Direction de l'Eau et DGNSI) et des sessions formations ont été réalisées au second semestre 2020.



OUTIL EN LIGNE

Pour l'année 2020, le bilan annuel de fonctionnement des systèmes d'assainissement de Bordeaux Métropole s'appuie sur l'outil Bilan des Flux (application développée en 2019 s'appuyant sur les données d'AQUACALC). Suite à sa mise en service en avril 2020, il a été rendu accessible à une cinquantaine d'utilisateurs SABOM et BM. Il rend disponible à la consultation des données d'exploitation mises à jour de façon continue et sous un délai maximal de 7 jours après leurs acquisitions. L'outil se découpe en 5 thèmes intitulés "Cycle de l'eau" ; "Pluviométrie" ; "Fil d'eau" ; "Rejets" et "Milieu naturel".

Bilan des Flux permet de visualiser et de synthétiser des données consolidées, sous forme de synoptiques, tableaux et graphiques. Il permet également d'associer ces données aux ouvrages positionnés sur des cartes de la Métropole et venant à être sélectionnés par l'utilisateur. Plus précisément, différents écrans ont été développés pour chacun des thèmes proposés :

- cycles de l'eau : affichage cartographique des ouvrages permettant d'accéder à des données précises de volumétrie présentées sous forme graphique (**FIGURE 1**). Présentation plus macroscopique sous forme de synoptique avec des données agrégées et annuelles (**FIGURE 2**),
- pluviométrie : affichage des hauteurs de pluie mesurées,
- fil d'eau : accès, par bassin de collecte, aux données de volumétrie (comptages, pompages et déversements) présentées sous forme de synoptique (**FIGURE 3**),
- rejets : accès aux données de volumétrie et de charges polluantes des rejets et déversements,
- milieu naturel : présentation des résultats obtenus avec les sondes Sirènes 3.0.

FIGURE 1 - ENV.1.1 Ecran avec cartographie 'Cycle de l'eau'



FIGURE 2 - ENV.1.1 Synoptique 'Cycle de l'eau'

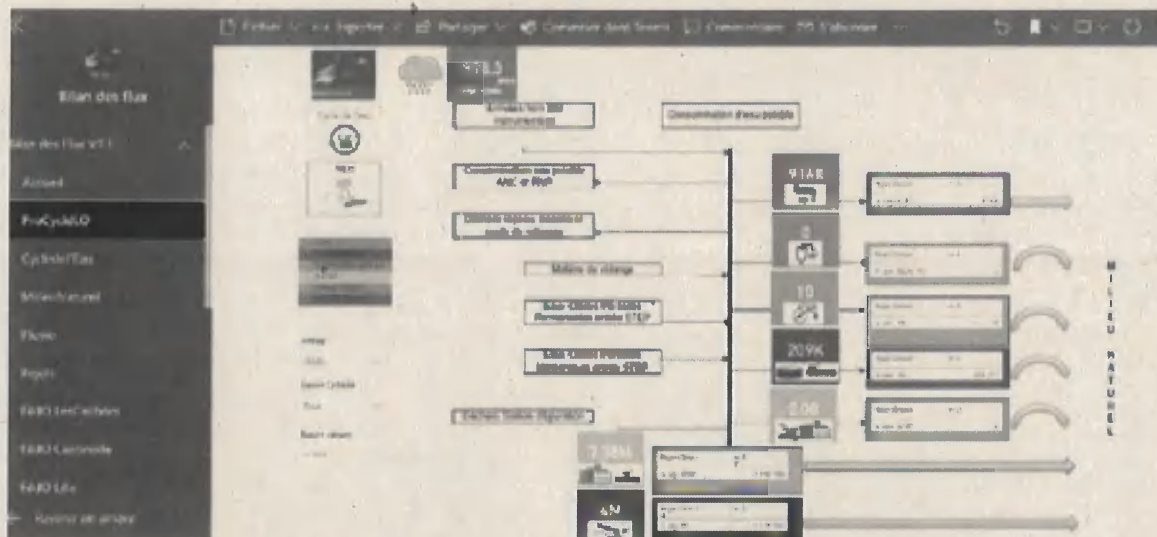
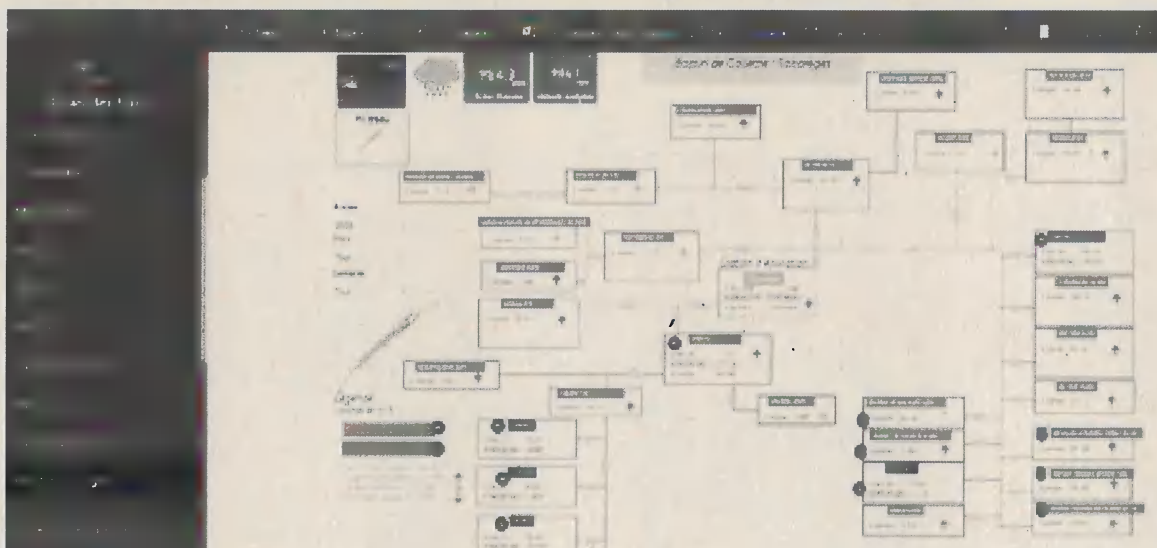


FIGURE 3 - ENV.1.1 Ecran “Fil d’eau” du système de collecte Sabarèges



Par thème, l'utilisateur peut visualiser une synthèse des données et faire des recherches approfondies en utilisant différents filtres temporels ou géographiques. Il peut ainsi choisir d'afficher une donnée spécifique d'un seul ouvrage pour un jour précis, jusqu'à choisir d'aller consulter les tendances, les indicateurs et autres valeurs sur un ou plusieurs mois. Des sélections par regroupements d'ouvrages sont possibles et le choix de la fourchette temporelle est libre avec, au minimum, un détail à l'échelle d'une journée. Des pré-découpages sont également disponibles comme ceux à l'échelle d'un des six systèmes d'assainissement (voir **CARTE 1**) ou d'une des dix masses d'eau du territoire (voir **CARTE 2**).

CARTE 1 – ENV.1.1 Vue de Bordeaux Métropole par bassin de collecte



CARTE 2 – ENV.1.1 Vue de Bordeaux Métropole par masse d'eau



Une nouvelle version de l'outil prévue en 2021 permettra d'élargir le périmètre fonctionnel de Bilan des Flux en y intégrant de nouveaux thèmes, comme notamment celui d'un suivi continu des eaux claires parasites, un suivi des consommations d'eau potable et enfin un suivi des sous-produits de STEP.

Le Bilan des Flux est alimenté quotidiennement par les données obtenues au mieux la veille et au plus tard à j+7 jours. Elles subissent un premier volet de contrôle automatique pour une pré-validation. Elles sont ensuite périodiquement soumises au contrôle de l'exploitant qui les critique et valide définitivement ou peut les corriger en y apportant son expertise. D'autres fonctionnalités supplémentaires sont ainsi prévues en 2021 afin notamment de présenter et d'accéder à des données de détail inférieures à celles de la journée et à des indices de confiance (issus des statuts de validation de la donnée).

RAPPORT ANNUEL DU DIAGNOSTIC PERMANENT

En complément de l'outil Bilan des Flux, la SABOM produit un rapport annuel et réglementaire nommé Rapport Annuel du Diagnostic Permanent. Finalisé pour le 30 avril de l'année suivante, ce rapport synthétise les informations de volumes et de flux obtenus au cours de l'année.

Chaque année, ce rapport est aussi l'occasion d'observer et de comparer les évolutions macroscopiques des différents flux transités sur les six systèmes d'assainissement de la Métropole. L'objectif du Diagnostic Permanent mis en place sur Bordeaux Métropole est de participer à réduire l'impact des systèmes d'assainissement sur les milieux naturels. C'est pourquoi ce rapport et l'outil qu'il constitue visent essentiellement à identifier et quantifier les sources de déversements. Il propose et hiérarchise également une série de travaux pour les réduire ou les supprimer.

Le rapport annuel du Diagnostic Permanent est composé des chapitres suivants :

- protocole des calculs,
- fils d'eau par bassin de collecte,
- suivi pluriannuel des volumes et charges rejetés,
- bilan des rejets par masse d'eau,
- cycles de l'eau par bassin de collecte,
- préconisations de travaux pour la réduction des déversements et débordements.

Le contenu de ce rapport évolue chaque année, de par l'intégration de nouveaux équipements dans le patrimoine pris en charge par le délégataire, la découverte d'ouvrages de déversement, la mise en œuvre de nouvelles méthodes de calculs de flux, etc. Néanmoins, par rapport à la version de 2019, aucun changement majeur de fond ou de forme n'est à noter pour 2020.

Le **SCHÉMA 1** présente un bilan volumétrique des entrants et sortants des 6 systèmes d'assainissement de Bordeaux Métropole. Il permet aussi de comparer ces chiffres avec ceux obtenus en 2019.

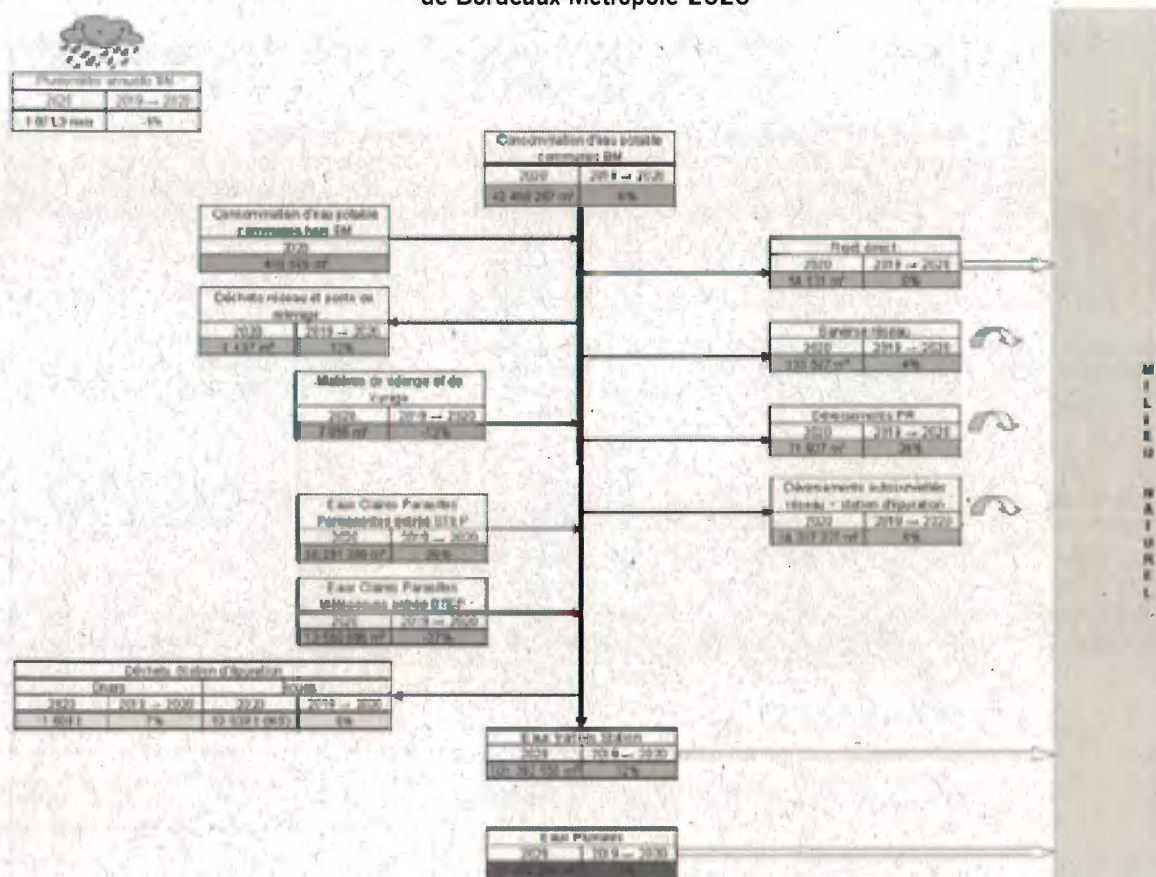
Le chiffre présenté sous l'intitulé "Eaux Pluviales" fournit une estimation du volume issu des précipitations ayant transité dans le réseau d'eaux pluviales strict et rejeté au sein des 10 masses d'eau de la Métropole (la Garonne, la Dordogne, la Jalle de la Lande, la Jallère, le Franck, la Jacotte, l'Eau Blanche, le Guâ, la Jalle de Toureils et la Jalle de Canteret, les 3 dernières citées étant classées comme milieux sensibles).

En 2020, le Diagnostic Permanent permet d'observer que la globalité du système d'assainissement de Bordeaux Métropole a rejeté 138 Mm³ au milieu naturel pour une pluviométrie annuelle de 1 069,3 mm. Le chiffre du volume rejeté se divise en trois grandes catégories :

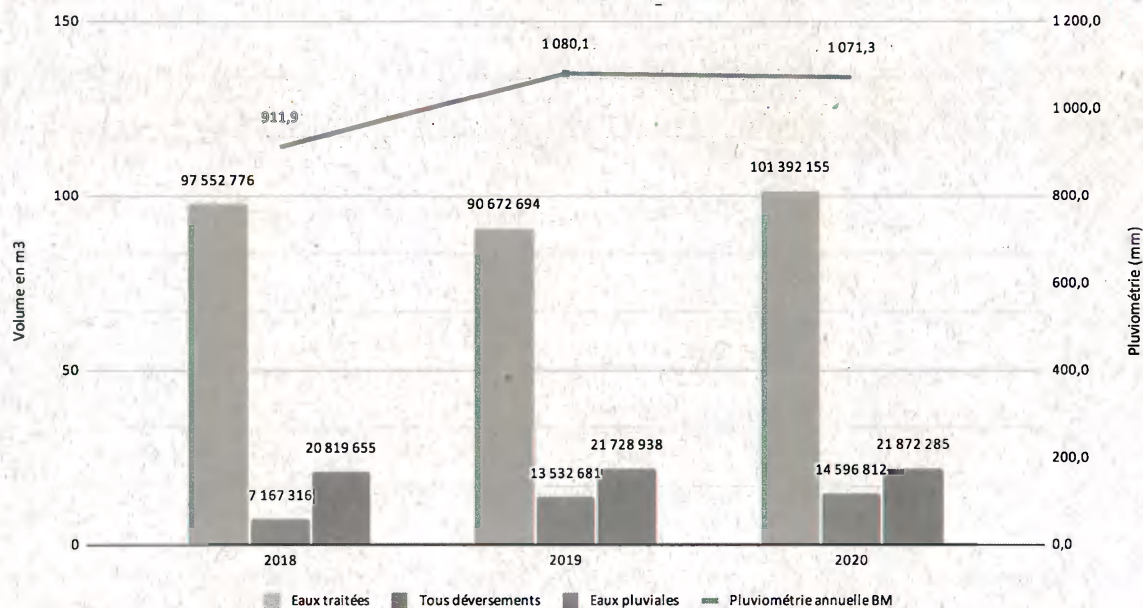
- 101,4 Mm³ d'eaux traitées, soit 73 % du chiffre global,
- 21,9 Mm³ d'eaux pluviales, soit 16 %,
- 14,6 Mm³ d'eaux déversées, soit 11 % (catégorie comprenant les déversements autosurveillés, non autosurveillés et les rejets directs).

Le Diagnostic Permanent permet de décliner ces chiffres pour chaque bassin de collecte ou chaque masse d'eau. On peut noter par exemple que 18 % des volumes rejetés par la Métropole l'ont été dans les 3 milieux classés sensibles.

SCHÉMA 1 - ENV.1.1 Bilan des entrants et sortants système assainissement de Bordeaux Métropole 2020



GRAPHIQUE 1 - ENV.1. Répartition annuelle des rejets de Bordeaux Métropole de 2018 à 2020



La pluviométrie est stable entre 2019 et 2020 (-1 %). Pour rappel la pluviométrie du Diagnostic Permanent n'est moyennée qu'à partir des pluviomètres « temps réel » de Bordeaux Métropole*, en raison de la vocation de l'outil sous Délégation d'être mis à jour quotidiennement et la nécessité de faire correspondre les chiffres y apparaissant avec ceux du rapport annuel. Les cumuls pluviométriques présentés dans cette partie diffèrent donc de ceux de la partie EXPL.1.

"La pluviométrie du territoire de Bordeaux Métropole est suivie et enregistrée grâce à un réseau de 43 pluviomètres dont 33 sont retransmis en temps réel au centre de télécontrôle RAMSES."

Le Diagnostic Permanent propose une pluviométrie moyenne pour tout le territoire de Bordeaux Métropole. Il en propose également une spécifique à chaque système d'assainissement (six) et chaque masse d'eau du territoire (dix), fonction des équipements présents ou à proximité de leurs surfaces. Ce détail est également utile pour le calcul des eaux pluviales puisqu'il permet de prendre en compte la spatialité des événements pluvieux.

En 2020, des modifications ont été apportées au Schéma 1 par rapport à celui proposé en 2019 :

- les déchets réseaux et postes de relevages sont désormais exprimés en m³ (et non plus en tonnes) par souci de cohérence avec les chiffres produits au travers des bilans annuels systèmes.
- la valeur d'entrant de "consommation d'eau potable des communes hors BM" a été préférée à celles des "arrivées hors BM instrumentées". Cette ancienne valeur était constituée à partir d'une somme de volumes mesurés en réseau et reprise dans le chiffre global des volumes mesurés en entrées de STEP. Ce dernier est utilisé pour l'estimation des ECP. Dans une certaine proportion, l'ancienne valeur des "arrivées hors BM instrumentées" était déjà intégrée à l'estimation des ECP et donc doublonnée.

Bien que le cumul de pluviométrie soit stable entre 2019 et 2020, on note une augmentation significative des volumes d'eaux traitées et déversées (respectivement + 12 % et + 10 %). Cette tendance peut être liée à l'augmentation des apports en eaux claires parasites (ECP) permanentes (+ 36 %) produits par les phénomènes de ressuyage, eux-mêmes favorisés en 2020 par l'apparition d'épisodes pluvieux abondants et de longue durée (cf. paragraphe bilan hydrologique). Bien que les apports en ECP météoriques (favorisés par des épisodes pluvieux intenses) aient été en régression en 2020 (- 27 %), l'estimation globale du volume d'ECP (permanentes + météoriques) présentés sur le Schéma 1 atteint 70 M m³ et reste en hausse de + 16 % par rapport à la valeur donnée en 2019 (60 M m³) (voir EXPL.2). L'évaluation des volumes d'ECP présentés dans le schéma 1 est faite à l'aide des mesures débitométriques aux entrées de stations d'épuration. En 2020, on estime que 69% des volumes ayant traversé les systèmes de traitement sont des ECP. L'ampleur de ce phénomène s'accroît si l'on vient à considérer que la majeure partie des déversements se font par temps de pluie et qu'ils sont eux-mêmes influencés par les débits d'eaux claires. Néanmoins rappelons que certains systèmes sont unitaires (Clos de Hilde et Louis Fargue) et que les flux en ECP qui y sont constatés sont assumés. Cette remarque s'applique davantage au système de Louis Fargue, puisque l'un des objectifs de la Gestion Dynamique développée en son sein est d'assurer au mieux la rétention des effluents pluviaux pour limiter leur déversement au milieu naturel sans traitement préalable. La quantité d'ECP estimée chaque année est donc liée à la météorologie et fortement soumise à ses variations.

Les déversements se quantifient quasiment entièrement à hauteur des déversoirs autosurveillés réseau et STEP (98 % du volume déversé en 2020). Cette tendance est similaire à celle de l'année 2019. Ces déversements autosurveillés sont décrits en détail dans la partie EXPL.6.

Les autres sources de déversement possibles sont les surverses réseaux non soumises à autosurveillance, les trop-pleins de poste de relevage (PR) non autosurveillés et les rejets directs (uniquement en Garonne).

Les volumes déversés par l'intermédiaire des surverses réseau représentent 134 000 m³ soit environ 1 % des déversements de la Métropole. Comme l'année dernière, le principal contributeur de cette catégorie se trouve être la surverse dite de l'AIA du système de Clos de Hilde avec 81 000 m³ déversés. Ces types de déversements sont estimés et non mesurés. Ils dépendent entre autres d'une valeur de cumul pluviométrique journalier et bien que la valeur annuelle 2020 soit très légèrement inférieure à celle de 2019, on note tout de même une augmentation du volume total déversé (+ 4 %). Ce phénomène est dépendant du principe de calcul et est lié à des cumuls pluviométriques journaliers plus conséquents en 2020 et moins dispersés dans le temps que ceux de 2019.

Les volumes déversés par l'intermédiaire des trop-pleins de PR représentent 72 000 m³ en 2020, soit environ 0,5 % des déversements de la Métropole. Les principaux contributeurs de cette catégorie se trouvent sur le système de Sabarèges avec les PR Avenue du Roy, Chemin de la Vie (16 000 m³ déversés chacun), Grandjean (7 000 m³) ainsi que le PR Berliquets sur le système de Clos de Hilde (8 000 m³ déversés). Ces ouvrages sont également ceux qui avaient le plus déversé en 2019.

Les rejets d'eaux pluviales sont également en très légère hausse (1 %), appuyant le fait que l'augmentation des volumes traités et déversés sur les systèmes d'assainissement peut être liée à la saisonnalité des précipitations qui, bien qu'étant moins abondantes, ont pu engendrer davantage d'eaux ruisselées.

Les principaux points de rejets pluviaux, d'eaux traitées, ainsi que ceux où des sources d'eaux usées ou unitaires potentielles sont avérées, sont recensés et localisés par le Diagnostic Permanent. Deux cent deux points de rejets sont à ce jour dénombrés. Une cartographie synthétisant ces informations avec les éléments structurants des réseaux d'assainissement est également mise à jour de façon quasi-annuelle. En exemple, **FIGURE 1**, un extrait de la cartographie Diagnostic Permanent du système d'assainissement de Sabarèges.

The map illustrates the Garonne river valley, with the river flowing from the bottom left towards the top right. Key locations include Saint-Vincent in the north, Saint-Louis-de-Montferand in the northwest, and Basseins in the west. The central part of the map features Carbon-Clos Vercel and Blanc. The Lot river is visible in the upper right corner. The map also shows various roads, bridges, and administrative boundaries. The text 'Garonne' is written vertically along the river on the left side. The text 'Lot' is written vertically along the river in the upper right corner. The text 'Saint-Vincent' is written horizontally at the top right. The text 'Saint-Louis-de-Montferand' is written horizontally in the northwest. The text 'La Blanche' is written horizontally in the north-central area. The text 'Basseins' is written horizontally in the west. The text 'Carbon-Clos Vercel' is written horizontally in the center. The text 'Blanc' is written horizontally in the south-central area. The text 'Lot' is written vertically in the upper right corner. The text 'Garonne' is written vertically along the river on the left side. The text 'Saint-Vincent' is written horizontally at the top right. The text 'Saint-Louis-de-Montferand' is written horizontally in the northwest. The text 'La Blanche' is written horizontally in the north-central area. The text 'Basseins' is written horizontally in the west. The text 'Carbon-Clos Vercel' is written horizontally in the center. The text 'Blanc' is written horizontally in the south-central area. The text 'Lot' is written vertically in the upper right corner. The text 'Garonne' is written vertically along the river on the left side.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019
Indicateur de pilotage PI08	Taux de collecte (DBO5)	-	86,80%
Indicateur de pilotage PI10	Taux de rejet au milieu naturel (DBO5)	-	12,70%
Indicateur de pilotage PI11	Bilan cycle de l'eau en termes de volumes, répartition des volumes, eq hab (NTK et DCO) et répartition des charges au total sur BM, par bassin de collecte et par masse d'eau	-	Voir SCHÉMA 1 pour le bilan en termes de volumes
Indicateur de pilotage PI37	Volumes rejetés par la Métropole : Eaux traitées, Eaux unitaires déversées, Eaux pluviales strictes	-	ET = 90 672 694 m ³ EDV UN = 12 524 071 m ³ EP = 27 290 378 m ³ TOTAL = 130 092 546 m ³
Indicateur opérationnel E19 (ONEMA P255.3)	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	120	120
Indicateur opérationnel UI2	Réduire les déversements au milieu naturel des postes	0 déversement > 3h (milieu sensible) ou 4h (milieu non sensible)	1 déversement (Le 21/09/2019 80h19 min PR Berliquets)
Indicateur opérationnel UI17	Flux de pollution entrante	-	18 435 T de DBO5/an

• UI2

2 déversements accidentels liés à l'exploitation :

- le 05/02/2020 au DO La Palue en raison de la casse de l'anti-bélier sur le poste de pompage - durée 4h45 - Masse d'eau concernée La Garonne ;
- le 06/02/2020 au DO La Palue toujours en raison de la casse de l'anti-bélier - durée 7h30 - Masse d'eau concernée La Garonne.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 43
Gestion dynamique

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Patrick Laplace

Contributeur(s) secondaire(s) :
Christian Lafficher

SOMMAIRE

ENV.2.1	LA GESTION DYNAMIQUE	459
ENV.2.2	BILAN DES INDICATEURS	463

Depuis le 17 janvier 2013, la Gestion Dynamique (GD) est opérationnelle à RAMSES et vise à limiter les déversements issus du bassin de collecte de Louis Fargue.

Cet outil prédictif de gestion en temps réel des flux d'assainissement s'inscrit dans la mise en application de la Directive Cadre Européenne d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau.

Lors de pluies faibles à modérées, la GD permet :

- d'optimiser le transfert des effluents vers la station d'épuration Louis Fargue à concurrence de 3,2 m³/s ;
- de limiter les déversements au milieu récepteur, en stockant les effluents dans des collecteurs de grande capacité et bassins de rétention existants.

Lors d'épisodes pluvieux plus intenses susceptibles de provoquer des inondations, la GD propose de vidanger rapidement les volumes stockés et/ou de gérer les bassins de retenue dans le but de lutter contre les inondations.

La performance de la Gestion Dynamique est calculée en comparant les volumes déversés chaque année avec les volumes déversés estimés si les pluies de 2003 survenaient chaque année.

DÉPLOIEMENT DU PROJET GD 2

Commencée en juin 2017, opérationnelle en mai 2018 et optimisée efficacement depuis octobre 2018 — date de réception du projet par Bordeaux Métropole —, la mise en œuvre de la seconde phase de la GD a permis d'accroître très significativement la réduction des déversements au milieu naturel par le contrôle du bassin de collecte de Louis Fargue dans sa quasi globalité (hors secteur Lauzun).

2019 fut la première année complète de fonctionnement de la GD2 après réception par le maître d'ouvrage.

L'année 2020 a permis à la SABOM de poursuivre sa prise en main du système et d'accompagner le délégant dans les réflexions autour de ses évolutions futures.

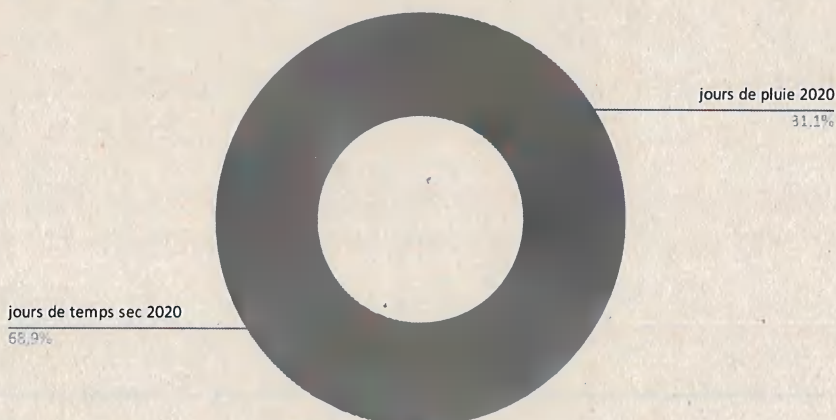
UTILISATION DE LA GD EN 2020

Les différentes stratégies du système de Gestion Dynamique sont décrites dans le paragraphe **DÉFINITIONS** ci-dessous. En 2020, la GD a fonctionné durant 156 jours calendaires — soit 43 % des jours de l'année —, toutes stratégies confondues hors opérations de maintenance (passages forcés en mode dépollution par temps sec), correspondant à 42 événements GD distincts — hors un dernier événement commencé le 27 décembre 2020 mais non terminé à la fin de l'année ; cet événement sera pris en compte en 2021.

Pour autant, les jours de fonctionnement de la GD n'ont pas uniquement été des jours de temps de pluie, la fin de la restitution des effluents vers la station d'épuration Louis Fargue ayant pu se faire un jour de temps sec suivant un ou plusieurs jours de pluie (voir **DIAGRAMME 1**).

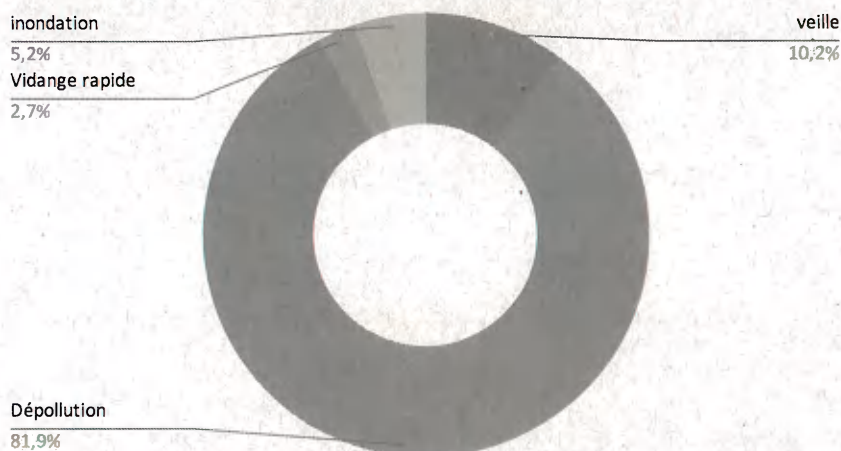
À titre de comparaison, la GD avait fonctionné durant 146 jours calendaires en 2019, soit 40 % des jours de l'année.

DIAGRAMME 1 - ENV.2.1 Répartition annuelle des jours de pluie et de temps sec



En 2020, la durée totale en **stratégie dépollution** des 42 événements GD de l'année fut supérieure à 90 jours (2 182 h 25 min), dont près de 52 jours pour les quatre événements de l'année ayant duré plus d'une semaine. Ces mêmes 42 événements ont cumulé 72 h 40 min en **stratégie vidange rapide** et 138 h 10 min en **stratégie inondation** — dont 55 % en décembre. Le **DIAGRAMME 2** présente la répartition des durées de fonctionnement des différentes stratégies GD.

DIAGRAMME 2 - ENV.2.1 Répartition annuelle des stratégies GD



À titre de comparaison, en 2019, la GD avait fonctionné :

- 2 077 heures 20 min en stratégie dépollution (- 5 % par rapport à 2020),
- 92 heures 15 min en stratégie vidange rapide (+ 27 % par rapport à 2020),
- 28 heures 05 min en stratégie inondation (- 80 % par rapport à 2020).

Ces deux premières années complètes de fonctionnement de la GD 2 ne permettent cependant pas de dessiner une quelconque tendance, le recul n'étant pas suffisant et les deux années 2019 et 2020 trop proches l'une de l'autre en termes de cumul pluviométrique moyen global — en excédent d'environ 20 % par rapport à une année de pluie moyenne — et de nombre de jours de fonctionnement de la GD. En outre, les durées de fonctionnement en stratégies vidange rapide et inondation sont trop différentes pour en tirer des conclusions quant au fonctionnement de la GD ou à son appropriation par les télécontrôleurs.

DÉFINITIONS

- 1 - Stratégie Veille :** le système scrute l'état du réseau et des installations ainsi que les prévisions de pluie de la prochaine heure. Cette veille active permet de proposer au télécontrôleur d'appliquer une stratégie de gestion des flux adaptée en cas de pluie imminente.
- 2 - Stratégie Dépollution :** l'objectif est de saturer la station d'épuration et de limiter les déversements par stockage dynamique dans les collecteurs et bassins de rétention.
- 3 - Stratégie Vidange rapide :** stratégie de transition permettant d'écarter les volumes excédentaires de stockage pour revenir à une stratégie de dépollution ou préparer le réseau à la lutte contre les inondations ; ces volumes écartés seront déversés en Garonne s'ils ne peuvent être stockés dans les bassins et collecteurs aval.
- 4 - Stratégie Inondation :** l'objectif est ici d'éviter tout débordement du réseau sur la voie publique en maximisant les déversements ; cette gestion est manuelle.

ESTIMATION DE LA PERFORMANCE DE LA GD : MÉTHODE DE TRAVAIL MISE EN ŒUVRE

La méthodologie mise en œuvre début 2020, dans le cadre de l'atelier GD, et construite en co-construction avec la Direction de l'Eau pour calculer l'Indice de performance de la Gestion dynamique (IPGD) 2019 a été appliquée aux 42 événements GD de 2020. Ainsi ont été calculés les indicateurs de performance IPGD1 et IPGD2 de chaque événement, par simulation sur les modèles 2003 (version 2005) et 2018 respectivement.

Le calcul de l'IPGD2 des événements GD de 2019 et 2020 a permis de définir les critères et niveau minimal de performance requis pour la GD à partir de 2021, conformément aux termes du contrat de délégation du service public de l'assainissement.

Seront donc retenues pour le calcul de l'IPGD2 dès 2021 toutes les pluies faisant fonctionner le système de Gestion dynamique en mode dépollution uniquement, pluies pour lesquelles a été conçue la GD.

Le niveau de performance attendu devra être supérieur ou égal à 75 %, soit le même seuil que pour l'IPGD1 malgré une diminution des déversements calculés avec le modèle 2018 par rapport aux mêmes calculs réalisés avec le modèle 2003 (version 2005).

En ce qui concerne le calcul de l'IPGD1 2020, la SABOM a proposé à la Direction de l'eau de Bordeaux Métropole une présélection de 20 événements GD parmi les 42 de l'année. Il s'agissait des événements pluvieux :

- ayant fait fonctionner la GD en mode dépollution uniquement ;
- dont la période de retour maximale sur le périmètre GD était supérieure ou égale à un mois, soit les pluies pour lesquelles a été conçue la GD, les pluies de période de retour inférieure ne déversant pas, avec ou sans GD.

Parmi ces vingt pluies, la Direction de l'eau de Bordeaux Métropole a retenu les dix à partir desquelles serait calculé l'IPGD1 pour 2020. Ainsi ont été choisies :

- 3 pluies de période de retour de 1 à 3 mois ;
- 2 pluies de période de retour de 3 à 6 mois ;
- 2 pluies de période de retour de 6 mois à 1 an ;
- 1 pluie de période de retour de 1 à 2 ans ;
- 2 pluies de période de retour de 5 à 10 ans ;
- en privilégiant les pluies de faible intensité (ce pour quoi la GD a été conçue) ;
- sur des durées variables.

ESTIMATION DE LA PERFORMANCE DE LA GD : PRINCIPAUX RÉSULTATS OBTENUS

La simulation des dix pluies sélectionnées a donné les résultats suivants (voir **TABLEAU 1**) :

- l'IPGD1 est ressorti compris entre 59 % pour l'événement le plus défavorable et 100 % pour l'événement le plus favorable ;
- l'IPGD1 moyen est ressorti égal à 83 %, soit supérieur aux 75 % attendus au minimum par la GD2. Pour comparaison, l'IPGD1 calculé sur une chronique de 10 pluies en 2019 était de 82 %. Les performances de la GD sur le bassin de collecte de Louis Fargue furent donc stables entre 2019 et 2020.

TABLEAU 1 - ENV.2.1. Calcul de l'IPGD1 pour les dix pluies de 2020 sélectionnées et IPGD1 global											
Pluies 2020	# 5	# 6	# 10	# 19	# 20	# 22	# 23	# 30	# 35	# 39	TOTAL 2020
Dates pluie	09-10/01	29-01-02/02	15-16/03	01/06	04/06	11-13/06	16-18/06	21-23/09	12-14/10	15-16/11	10 pluies
Durée pluie (hh:mm)	29:35	75:25	13:35	5:00	12:10	59:10	58:15	44:05	36:15	24:10	
Cumul 20 pluviomètres GD (mm)	14,38	20,97	22,21	9,38	4,18	30,96	24,68	21,71	12,92	11,26	
GD max 1-Veille / 2-Dépollution / 3-Vidange rapide / 4-Inondation	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Bassin vide	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Disponibilité API/Csoft (%)	97/75	98/82	84/76	91/69	90/66	91/89	91/86	86/83	85/85	91/91	
Volumes déversés critiqués validés mesurés (m³)	1 813	34 350	117 791	6 346	9 130	85 914	10 977	32 658	0	7 712	306 691
Volumes déversés simulés - réseau 2003 (m³)	119 588	165 738	388 981	63 817	22 452	330 304	213 459	293 330	67 467	133 985	1 799 123
IPGD1	98 %	79 %	70 %	90 %	59 %	74 %	95 %	89 %	100 %	94 %	83 %

PERSPECTIVES POUR LA GESTION DYNAMIQUE

Conformément aux engagements pris par la SABOM, un groupe de travail bipartite DEAU-SABOM, nommé atelier GD, a été constitué pour partager autour du sujet de la Gestion Dynamique.

Il se réunit régulièrement dans le but d'approfondir la connaissance des modules de la GD et réfléchir aux évolutions futures de la Gestion Dynamique.

Outre les travaux qui ont permis de définir la méthodologie de calcul et le seuil de l'IPGD2, les principaux sujets abordés lors des ateliers en 2020 ont concerné les évolutions à venir du périmètre du bassin de collecte de Louis Fargue sur lequel s'applique le pilotage par la GD. Ainsi, les chantiers à venir ayant un impact sur la GD sont les suivants :

- Chantier Brazza : du fait de l'arrêt du chantier Brazza, l'intégration de son bassin de collecte dans le périmètre de la GD est reportée à une date indéterminée ;
- Liaison Bourran-Vallon : la dernière tranche du chantier Bourran-Vallon étant prévue pour avril 2022, il convient de faire évoluer en conséquence la GD, quand bien même les volumes en jeu n'ont pas une importance capitale par temps de pluie ;
- Lauzun : Il apparaît pertinent de compléter la GD actuelle par l'intégration du sous-bassin de collecte de la station Lauzun — lequel constitue l'actuel périmètre non contrôlé — et du bassin de retenue Décathlon à Bordeaux-Lac. Il deviendra alors possible de réduire les déversements de ce sous-bassin versant au milieu naturel.

En 2020, des échanges entre la Direction de l'Eau, la SABOM et SUEZ Smart Solutions (3S) ont eu lieu pour identifier les évolutions nécessaires à la GD et obtenir leur chiffrage individuellement (uniquement sur les organes de pilotage, hors coûts liés à des changements ou ajout d'équipements sur des ouvrages du réseau existant, comme la fourniture et la pose de vannes de régulation, par exemple). Des premières estimations ont été faites en fonction de différents scénarios proposés par la SABOM. Elles ont donné lieu à des débats lors des ateliers du groupe de travail. Un des scénarios les plus avantageux consiste à regrouper les évolutions liées à la déconnexion de Bourran amont et à l'intégration de Lauzun pour dégager un gain substantiel. La possibilité de faire coïncider les deux volets de travaux sera discutée en 2021 avec la Direction de l'Eau. Par ailleurs, compte-tenu des évolutions annoncées du logiciel de modélisation de la GD par son fournisseur, une réunion sera organisée de nouveau avec 3S et la Direction de l'Eau.

À l'occasion des réflexions développées dans ces ateliers, la pertinence de mener des études pour asseoir les perspectives d'évolutions de la GD2 vers une GD3 a été discutée. Il s'agissait notamment d'évaluer les bénéfices attendus en termes de volumes déversés économisés pour chacun des travaux liés à l'extension du périmètre de la GD sur Louis Fargue ou d'évaluer l'intérêt d'équiper le bassin de collecte de Clos de Hilde sur la base également des volumes déversés économisés.

Les discussions ont abouti à considérer que l'évolution de la GD la plus pertinente consistait à intégrer en phase GD3 la future liaison Bourran-Vallon et le bassin versant de la station de pompage sélective Lauzun, lequel constitue le périmètre non contrôlé de l'actuelle GD2.

Référence	Intitulé	Objet tif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI17	Taux moyen d'interception des volumes de temps de pluie vers la STEP Louis Fargue	N/A	77,0 %	78,0 %
Indicateur de pilotage PI18	Taux d'utilisation de la Gestion Dynamique en mode dépollution	N/A	94,5 %	91,2 %
Indicateur de pilotage PI19	Valeur IPGD 1	75 %	82 %	83 %
Indicateur opérationnel R38	Répartition des stratégies GD (veille / dépollution / vidange rapide / inondation)	N/A	durée VEILLE : 267 h 00 ; 10,8 % durée DÉPOLLUTION : 2077 h 20 ; 84,3 % durée VIDANGE RAPIDE : 92 h 15 ; 3,7 % durée INONDATION : 28 h 05 ; 1,1 %	durée VEILLE : 271 h 10 ; 10,2 % durée DÉPOLLUTION : 2182 h 25 ; 81,9 % durée VIDANGE RAPIDE : 72 h 40 ; 2,7 % durée INONDATION : 138 h 10 ; 5,2 %
Indicateur opérationnel R39	Nombre de jours d'utilisation de la GD par rapport au nombre de jour de pluie	N/A	94,2 %	136,8 %
Indicateur opérationnel R40	Bilan pluriannuel du nombre de pluies, nombre de pluies non déversantes, volume de pluie traité, volume déversé, interception des volumes de pluie vers STEP	N/A	Voir fichiers joints	Voir fichiers joints

• R40

Pour cet indicateur, les données figurent dans les fichiers sources. Dans ces fichiers sources figurent notamment les volumes non-traités déversés au milieu naturel en 2019 et 2020 sur le bassin de collecte de Louis Fargue.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 46

Impact Environnemental

Article 46.4

Substances chimiques spécifiques

Article 49

Fonds de développement durable

Article 104

Activités de recherche – développement du Délégitaire

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Hélène Habarou

Contributeur(s) secondaire(s) :

Jean-Marie Mur

Charlie Boéchat

SOMMAIRE

ENV.3.1	INTERVENTIONS SUR LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES	465
ENV.3.2	SUIVI RÉGLEMENTAIRE DES EXUTOIRES D'EAUX PLUVIALES	466
ENV.3.3	PLAN MICROPOLLUANTS : IDENTIFIER ET LIMITER LES SUBSTANCES CHIMIQUES SPÉCIFIQUES	469
ENV.3.4	BILAN DES INDICATEURS	481

Le système d'assainissement reçoit parfois des pollutions ponctuelles qu'il convient de contenir rapidement, notamment lorsque le rejet est susceptible d'atteindre un milieu naturel. Ces polluants peuvent pénétrer dans les réseaux et trouver leur origine, à titre d'exemple, dans un accident de véhicule ou un déversement intentionnel.

Lors d'une pollution accidentelle, il est le plus souvent constaté que le produit déversé correspond soit à des hydrocarbures — généralement du carburant, gasoil ou essence —, soit à un solvant, par exemple du white spirit, ou encore à un produit indéterminé car indécélable au moment de l'intervention. Les pollutions en domaine public sont signalées par des clients ou, le plus souvent, par les pompiers.

Le centre de Relations clients reçoit l'appel puis transfère la demande à l'ordonnancement pour déclencher une intervention immédiate des agents sur site. En astreinte, l'appel est reçu par le centre de pilotage Ramsès qui le transfère directement à l'agent d'astreinte. Le cas échéant, suivant la nature de la pollution, la SABOM intervient en collaboration avec les pompiers. Les appels pour pollution sont ainsi traités en urgence par les équipes SABOM en heures ouvrées ou en astreinte avec une intervention en moins de 90 mn.

Sur place, l'air ambiant est vérifié à l'aide d'un détecteur multi-gaz, les renseignements sont pris auprès des personnes présentes et la pollution constatée est consignée sur un premier rapport. Le travail consiste ensuite à circonscrire la pollution à l'aide de barrages flottants, de buvards, de boudins absorbants ou en obturant le réseau avant de procéder au pompage.

Si la pollution s'évacue dans un réseau qui est ou devient unitaire, le responsable de la station d'épuration du bassin de collecte est alerté d'une possible arrivée de polluants. Si la pollution se dirige vers le milieu naturel, une alerte pollution est rédigée et envoyée à Bordeaux Métropole, à la Police de l'Eau ainsi qu'à toutes les parties concernées (dans certains cas, le service de l'Eau Potable).

Ultérieurement, les produits souillés sont enlevés et une enquête est menée sur l'origine de la pollution. Les circonstances des pollutions accidentelles sont transmises chaque mois à Bordeaux Métropole via un reporting dédié.

En 2020, huit pollutions accidentelles ont été constatées et ont toutes fait l'objet d'une intervention. Nous pouvons aisément supposer que le faible chiffre de pollutions accidentelles pour cette année est lié à la déficience, voir à l'arrêt complet des activités causé par les confinements, conséquence de l'actualité sanitaire due à la pandémie de la COVID 19.

Parmi ces pollutions, deux ont impacté le milieu naturel.

- En juin, suite à un accident de circulation, un véhicule a laissé échapper de l'huile moteur dans un fossé, Rue Henri Delattre à Bruges pour un volume d'environ 300 litres;
- En juillet, un rejet sauvage d'huiles de vidange a donné lieu à une pollution dans un fossé en amont de la réserve des marais de Bruges.

Le **TABLEAU 1** reprend les pollutions constatées en 2020 par type de polluant.

TABLEAU 1 - ENV.3.1. Pollutions constatées en 2020 par type de polluant					
	Polluants				Total
	Hydrocarbures	Solvants	Effluents industriels	Autres polluants	
				(ou non déterminé)	
Nombre pollution n'ayant pas atteint le milieu naturel	5	0	0	1	6
Nombre de pollution impactant le milieu naturel	2	0	0	0	2
Total	7	0	0	1	8

Depuis 2019, la SABOM assure la surveillance de 10 exutoires pluviaux conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur du 7 mars 2018.

Deux fois par an, la SABOM procède aux analyses mentionnées dans l'arrêté préfectoral en réalisant des prélèvements sur les rejets au plus proche possible de l'exutoire ou à l'exutoire avant déversement au milieu naturel.

En 2020, la SABOM a étendu cette surveillance, selon les mêmes modalités et sur les mêmes paramètres, à 5 exutoires complémentaires définis en concertation avec Bordeaux Métropole.

PHOTOGRAPHIE 1 : exutoire pluvial complémentaire intégré en 2020, GUA008



Toujours en 2020, la SABOM a procédé à l'achat de 7 débitmètres dédiés à cette activité pour servir l'intégration des 5 points complémentaires et renouveler d'anciens équipements vieillissants.

Le **TABLEAU 2** ci-dessous reprend la liste du total des 15 exutoires pluviaux suivis en 2020 et présente pour chacun d'entre eux les dates auxquelles les 2 campagnes d'échantillonnage ont été menées. Malgré les conditions sanitaires, tous les prélèvements prévus ont pu être réalisés. Suite au bon déroulement de ces prélèvements, seuls les micropolluants de la campagne au point de rejet JSA001 du 12/10/2020 n'ont pas pu être analysés en totalité pour un problème d'acheminement des échantillons prélevés. Il n'a pas été possible de reprogrammer la deuxième campagne d'analyses sur ce point en décembre 2020.

TABLEAU 2 - ENV.3.2. Liste des dix exutoires pluviaux surveillés réglementairement				
Compartiment	Point de prélèvement	BC / BV	Campagne 1	Campagne 2
DO et exutoires pluviaux	JAC001	La Jacotte	11/13/2019	<i>nf</i>
	JSA001	Jalle du Sable	9/9/2019	10/14/2019
	JTA007	Jalle du Taillan	9/9/2019	10/14/2019
	JHA002	Jalle du Haillan	9/9/2019	11/27/2019
	MIN001	Le Minaou	<i>nf</i>	<i>nf</i>
	EBO008	L'eau Bourde	9/9/2019	10/14/2019
	FRA002	L'Estey de Franck	9/9/2019	11/13/2019
	GUA003	Le Guâ	11/13/2019	<i>nf</i>
	GUA010	Le Guâ	9/9/2019	10/14/2019
	LAC001	Lac de Bordeaux	10/15/2019	11/14/2019

Le **TABEAU 3** reprend la liste des substances analysées prévues par l'arrêté préfectoral en vigueur du 7 mars 2018. Le **TABEAU 4** présente la fréquence de quantification des substances qui ont été analysées. Ces deux listes diffèrent car, en 2019, après prospection auprès de plusieurs laboratoires partenaires de la SABOM, le Chrysène + Triphénylène demandé par l'arrêté s'est avérée absente de leurs catalogues d'analyses. Il a donc été convenu avec Bordeaux Métropole de remplacer cette substance problématique par plusieurs autres micropolluants, connus pour représenter des enjeux de gestion à l'échelle du territoire de la Métropole mais absents de la liste définie par l'arrêté.

TABEAU 3 - ENV.3.2. Liste des substances analysées	
Famille	Paramètres analysés
12 Physico-chimiques	pH, MES, DCO, DBO5, COD, NH4, NO2, NO3, Ptot, PO4, NTK, hydrocarbures totaux
17 Métaux (analysés en phase dissoute et totale)	As, Cr, Cu, Zn, Cd, Pb, Hg, Ni, Sr, Sn, V, Co, Ag, Sb, Th, U, Mo
15 HAP (analysés en phase dissoute et particulaire)	Acénaphthène, Acénaphthylène, Anthracène, Benzo[a]anthracène, Benzo[a]pyrène, Pyrène, Benzo[b+j+k]fluoranthène, Benzo[g,h,i]pérylène, Chrysène + Triphénylène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno[1,2,3-cd]pyrène, Naphtalène, Phénanthrène
7 Pesticides (analysés en phase dissoute)	2,4D, 2,4MCPA, diuron, Oxadiazon, terbutryne, glyphosate, AMPA

Le **TABEAU 3** reprend la liste des substances analysées prévues par l'arrêté préfectoral en vigueur du 7 mars 2018. Le **TABEAU 4** présente la fréquence de quantification des substances qui ont été analysées. Ces deux listes diffèrent car, en 2019, après prospection auprès de plusieurs laboratoires partenaires de la SABOM, le Chrysène + Triphénylène demandé par l'arrêté s'est avérée absente de leurs catalogues d'analyses. Il a donc été convenu avec Bordeaux Métropole de remplacer cette substance problématique par plusieurs autres micropolluants, connus pour représenter des enjeux de gestion à l'échelle du territoire de la Métropole mais absents de la liste définie par l'arrêté.

TABEAU 4 - ENV.3.2.Fréquence de quantification des substances analysées	
Paramètres	Fréquence de quantification
Alkylphénols (µg/l)	
Nonyphénol	6%
Nonyphénol mono éthoxylate	0%
Nonylphénol diéthoxylate	0%
Pesticides (µg/l)	
Diuron	13%
2,4-D	6%
2,4-MCPA	13%
AMPA	94%
Glyphosate (incluant le sulfosate)	69%
Oxadiazon	0%
Terbutryne	0%
HAP (µg/l)	
Fluoranthène	13%
Benzo(k)fluoranthène	0%
Benzo(a)pyrène	0%
Benzo(ghi)pérylène	0%
Indéno(1,2,3,cd)pyrène	0%
Anthracène	0%
Naphtalène	6%
Acénaphène	6%

TABLEAU 4 - ENV.3.2.Fréquence de quantification des substances analysées	
Paramètres	Fréquence de quantification
Métaux phase dissoute+particulaire (µg/l)	
Mercure	25%
Vanadium	100%
Argent	31%
Arsenic	100%
Cadmium	94%
Chrome	100%
Cobalt	100%
Cuivre	100%
Nickel	100%
plomb	100%
Strontium	100%
Zinc	100%
Antimoine	94%
Etain	38%
Molybdène	75%
Thorium	6%
Uranium	100%
PCB (µg/l)	
PCB 101	0%
PCB 118	0%
PCB 138	0%
PCB 153	0%
PCB 180	0%
PCB 28	0%
PCB 52	0%
Autres (µg/l)	
Bisphénol A	0%
Chlorure de vinyle	0%
DEHP	38%

Dans la liste des substances introduites en 2019, afin de substituer celles absentes des catalogues d'analyses, on notera que les PCB, le bisphénol A, les nonylphénols et le chlorure de vinyle n'ont jamais été dosés (à l'exception d'une campagne pour les deux derniers cités).

Dans la famille des pesticides, le glyphosate et son produit de dégradation, l'AMPA, sont toujours quantifiés dans les eaux de ruissellement urbain, et ce plus d'une fois sur deux pour les échantillons d'eaux analysés. Le glyphosate a pourtant été interdit à la commercialisation aux particuliers en 2019 et banni des produits autorisés pour l'entretien des espaces verts en 2017. Malgré cela, on retrouve toujours certaines concentrations à des niveaux remarquables qui dépassent les limites seuils de bon état des eaux (définis par l'arrêté du 27/07/2018 comme lors de la campagne sur EBO009 du 1er octobre 2020 enregistrant un pic à 7,80 µg/l).

Dans la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), le fluoranthène est la substance la plus fréquemment rencontrée. Son origine est anthropique et multiple (combustion de bois et d'hydrocarbures, revêtements goudronnés), témoin de l'urbanisation des bassins versants. Les concentrations globalement rencontrées restent néanmoins dans la limite acceptable définie par l'arrêté du 27/07/2018.

Enfin, les métaux constituent la famille la plus représentée lors des campagnes d'analyses. Les fréquences de quantification sont régulières pour certains d'entre eux comme l'arsenic, le cadmium ou le plomb, substances par ailleurs préoccupantes au regard de la réglementation RSDE.

Les paramètres identifiés soulignent l'intérêt de caractériser la qualité des effluents pluviaux de la Métropole, afin de les comparer à ceux issus des systèmes de collecte et préciser quels rejets présentent le risque le plus important pour la qualité chimique de nos cours d'eau.

LE DIAGNOSTIC VERS L'AMONT DES STEPS

Rappel du contexte

Les campagnes RSDE menées en 2018 et 2019 par les Délégués du service d'assainissement de Bordeaux Métropole ont concerné cinq stations d'épuration de son territoire. Trois campagnes ont été réalisées en 2018 et trois campagnes ont eu lieu également en 2019.

A l'issue de ces travaux, il ressort que l'ensemble des stations d'épuration (STEP) du périmètre étudié présente des substances significatives à la fois dans les effluents en entrée et en sortie de STEP. De ce fait, la nécessité de réaliser un diagnostic vers l'amont s'impose sur les cinq stations. Selon la note technique du 12 août 2016, ce diagnostic à l'amont a pour vocation :

- d'identifier les sources potentielles de micropolluants déversées dans le réseau de collecte,
- de proposer des actions de prévention ou de réductions à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant aux stations d'épuration ou aux déversoirs d'orage.

Les résultats des campagnes ainsi que la démarche proposée ont fait l'objet d'une réunion d'échanges le 17 février 2020 entre la Police de l'Eau, l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le centre Assainissement de la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole et la SABOM (délégué pour le service d'assainissement et de gestion des eaux pluviales).

A l'issue de cette réunion, la démarche proposée pour apporter une réponse conformément aux exigences réglementaires du diagnostic vers l'amont a été adoptée. Les paragraphes suivants détaillent les différentes composantes de cette démarche. La date de restitution des différents éléments constituant le diagnostic vers l'amont est fixée au 31 décembre 2021.

- Réalisation d'une cartographie des bassins versants et des grandes zones d'occupation des sols :

La démarche proposée par la DEAU de Bordeaux Métropole et SABOM consiste à :

- fournir la **cartographie des réseaux** par bassin de collecte **pour les 5 STEPs**,
- fournir une **extraction des établissements industriels** dont l'activité est susceptible d'émettre une ou des substances RSDE retrouvée(s) lors des campagnes 2018/2019 **pour les 5 bassins de collecte**.

Cette extraction s'appuie sur la base de données ACTIPOL développée par VEOLIA. Celle-ci recense les données issues de la littérature et permet d'associer à toute activité (identifiée par son code NAF) les micropolluants potentiellement émis. Cette base de données intègre également des indicateurs de confiance quant à la présence effective du micropolluant dans les rejets de l'activité concernée. Quatre niveaux de probabilité ont été établis, le niveau 4 traduisant la présence certaine de la substance considérée dans les rejets issus de cette activité. Les résultats pour chacune des substances mises en évidence sur le bassin de collecte concerné seront présentés sous forme tabulaire dès lors que le nombre d'établissements sera trop important ou que leur répartition spatiale serait trop disparate et ne permettrait pas de sectorisation. Dans le cas d'un nombre d'établissements moins conséquent, les résultats seront fournis sous une forme cartographique. Par ailleurs, compte-tenu du nombre important d'établissements potentiellement émetteurs, un tri sera appliqué. Ne seront considérés que les établissements pour lesquels :

- Le niveau de confiance dans ACTIPOL est de 4
- Le nombre de salarié recensé n'est pas nul

Le travail cartographique réalisé sur un nombre adapté de cas permettra d'orienter les éventuelles investigations complémentaires sur le terrain.

Ce travail sera mené par les équipes SABOM avec le concours du bureau d'étude OFIS, dont un domaine d'intervention couvre l'accompagnement aux collectivités pour la réalisation de diagnostics vers l'amont. A l'issue de cette prestation, un rapport de synthèse permettant de mettre en évidence et de hiérarchiser les sources émettrices principales sur le territoire sera livré. Ce travail, qui se veut le plus exhaustif possible, intégrera les différentes sources potentiellement émettrices : agricoles, industrielles, domestiques, pluviales.

- Réalisation d'analyses pour affiner l'identification des contributions par micropolluants :

La note technique du 12 août 2016 précise que d'éventuelles analyses complémentaires peuvent être effectuées pour sectoriser les sources émettrices des micropolluants relevant de la réglementation des substances dangereuses pour l'environnement. A l'occasion de la réunion du 17 février 2020, la SABOM a présenté les actions qu'elle mène en matière de suivi des micropolluants sur le territoire de Bordeaux Métropole. En effet, un programme annuel de caractérisation et quantification des flux de micropolluants a démarré en 2019 et s'étend sur toute la durée du contrat de délégation du service d'assainissement. Ce programme comprend deux campagnes annuelles d'analyses de plus d'une centaine de substances appartenant à différentes familles de composés. Un chapitre spécifique y est consacré ci-dessous et détaille la nature et le périmètre de ce suivi complémentaire annuel. Il a donc été proposé d'intégrer à la réponse une partie des suivis analytiques après avoir enrichi la liste des molécules recherchées qui comporte, à compter de 2020, l'ensemble des molécules RSDE retrouvées lors des campagnes 2018 - 2019.

Ce suivi s'applique à différents compartiments ou qualité d'effluents : STEP (entrée/sortie), effluents de diverses catégories sur le réseau : hospitaliers ou assimilés, effluents représentatifs de zones industrielles, déversoirs d'orage et exutoires pluviaux et enfin milieu naturel. En fonction des caractéristiques des bassins de collecte étudiés, la répartition des points de prélèvement par catégorie de compartiment sera susceptible d'évoluer pour permettre la caractérisation d'effluents de qualités variées et ainsi d'appréhender la diversité des émissions de micropolluants au sein de ce bassin. L'objectif du suivi dans le cadre du diagnostic à l'amont que nous proposons de décliner en 2020 et 2021 sera de se focaliser sur un bassin de collecte et bassin versant afin de sectoriser au mieux les flux de micropolluants et pouvoir, si possible, quantifier les principales contributions à l'origine des émissions notamment des substances RSDE. En 2020, les efforts se concentreront sur le bassin de SABARÈGES, en 2021 sur le bassin de CANTINOLLE. Les raisons évoquées pour ce choix sont les suivantes :

- les campagnes RSDE 1 avaient mis en évidence la présence de substances significatives sur ces deux bassins de collecte en particulier. La démarche proposée contribuera à affiner et compléter les connaissances pour la sectorisation des micropolluants,
- l'étude du bassin de Cantinolle permet de prolonger le projet REGARD et d'assurer un suivi temporel des micropolluants qui ont été identifiés afin de le compléter. Par ailleurs, les points de suivi du compartiment milieu naturel permettront d'alimenter également l'Observatoire de la Jalle,
- la focalisation sur un bassin de collecte vise à pouvoir sectoriser au mieux les flux en micropolluants pour constituer une approche systémique.

Les années suivantes, la SABOM propose que les autres bassins versants soient étudiés dans le cadre du suivi complémentaire annuel.

LE SUIVI ANNUEL

En complément des suivis réglementaires des micropolluants sur les stations d'épuration (RSDE) et sur les exutoires pluviaux, la SABOM met en place et opère un dispositif de surveillance des substances prioritaires, des résidus médicamenteux, des micropolluants et des substances dangereuses, tels que définis par l'arrêté du 7 septembre 2015 (ou de tous textes qui viendraient à s'y substituer) et par l'article R.212-9 du Code de l'Environnement.

Au travers de ce dispositif et lors de 2 campagnes annuelles de prélèvements, la SABOM s'engage à suivre une soixantaine d'éléments sur une trentaine de points des systèmes d'assainissement de Bordeaux Métropole. Les points retenus permettent de balayer une diversité de typologie d'effluents caractéristiques de différents domaines d'activités lorsque le bassin de collecte étudié le permet :

- zones industrielles
- hôpitaux
- activités spécifiques
- STEP
- DO (Déversoirs d'Orage) et exutoires pluviaux
- Milieu naturel

En 2020, sur la base des enseignements du projet REGARD, de l'expertise technique du groupe Veolia et des concertations entre le laboratoire EPOC, UMR 5805 CNRS, de l'Université de Bordeaux (équipe de [REDACTED]), la liste initiale a été enrichie et plus d'une centaine de molécules la constitue désormais. Elle intègre à la fois les substances RSDE et des familles de molécules organiques appartenant à plusieurs familles : résidus médicamenteux, drogues et opiacés, biocides, etc. Le TABLEAU 6 rassemble l'ensemble des molécules analysées dans le cadre du suivi complémentaire mené en 2020 et détaille par typologie d'effluents les molécules recherchées.

Par ailleurs, les paramètres physico-chimiques classiques ont également été mesurés sur chaque jeu d'échantillons.

TABLEAU 6 - ENV.3.3. Menus analytiques des substances intégrées au suivi complémentaire 2020 - fonction des compartiments étudiés

FAMILLE DE COMPOSÉS	SUBSTANCES ANALYSÉES (en gras : substances dans listing RSDE)	RÉPARTITION DES MENUS ANALYTIQUES PAR TYPOLOGIE D'EFFLUENT											
		Effluents zones industrielles		Effluents hospitaliers		Effluents activités spécifiques		STEP		Milieux naturels		DO et Exutoires pluviaux	
		Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1
Composés à usages pharmaceutiques (26)	Acide fenofibrique, Acide salicylique, Aténolol, Bezafibrate, Caffeine, Carbamazépine, Clarithromycine, Cyclophosphamide, Diclofénac, Erythromicine, Fluoxétine, Gabapentine, Gemfibrozil, Ibuprofène, Ibuprofène 1-hydroxy, Ibuprofène 2-hydroxy, Ifosfamide,			X		X		X		X			

FAMILLE DE COMPOSÉS	SUBSTANCES ANALYSÉES (en gras : substances dans listing RSDE)	RÉPARTITION DES MENUS ANALYTIQUES PAR TYPOLOGIE D'EFFLUENT											
		Effluents zones		Effluents activités				STEP		Milieux naturels		DO et Exutoires pluviaux	
		Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1
	Ketoprofen, Naproxen, Oxazepam, Paracétamol, Propanolol, Ranitidine, Sotalol, Sulfamethoxazole, Trimethoprim												
Opiacés et drogues (la liste sera à réévaluer suivant une veille bibliographique) (8)	Morphine, Tramadol, cocaïne, benzoecgonine (métabolite cocaïne), 11-nor-9-Carboxy-THC (métabolite du THC), méthylène-dioxy-métamphétamine (ecstasy), 2-éthylidène-1,5-diméthyl-3,3-diphénylpyrrolidine (métabolite méthadone)	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
Biocides (4)	Méthylisothiazolinone	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
	Chlorhexidine, chlorure de didécyldiméthylammonium	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
	Triclosan	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Parabènes (2)	Ethylparabène, méthylparabène	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
Hormones (5)	17α œstradiol, 17β œstradiol, œstrone, 17α éthinylœstradiol, œstriol	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
Agent de contraste iodé (3)	Ioméprol, iopamidol, iopromide	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-
	Fipronil, 2,4D, Diuron, Atrazine, atrazine-2-hydroxy, Imidacloprid, cybutrine (irgarol), terbutryne, aminotriazole, cyperméthrine, cyprodinil, diflufenicanil, propiconazole	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-
	Glyphosate, Ampa	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
Bisphénols (2)	BPA, BPS	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-
Phthalates (1)	DEHP	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-
PCB, OCP, PBDE (15)	PCB 28, PCB 52, PCB 101,	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-

FAMILLE DE COMPOSÉS	SUBSTANCES ANALYSÉES (en gras : substances dans listing RSDE)	RÉPARTITION DES MENUS ANALYTIQUES PAR TYPOLOGIE D'EFFLUENT											
		Effluents zones industrielles		Effluents hospitaliers		Effluents activités spécifiques		STEP		Milieux naturels		DO et Exutoires pluviaux	
Classes	Molécules	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1	Dissous	particulaire1
	PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, 24 DDD', BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 153, BDE 154, BDE 183, BDE 209												
HAP (9)	Chrysène, Phénanthrène, Pyrène, Fluoranthène, benzo(b)fluoranthène + benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Benzo (g, h, i) Pérylène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-
BTEX et COHV (8)	Chlorure de vinyle, Tétrachloroéthylène, Trichlorométhane (Chloroforme), Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes, trichloroéthylène	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-
Composés per	PFOS	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-

Cette liste pourra être modifiée annuellement, au fil de l'évolution du suivi et des enseignements qui en seront tirés.

Ce dispositif s'intègre dans la continuité du plan micropolluants Bordeaux Métropole engagé en 2013 puis du projet REGARD mené de 2015 à 2019, et en dehors des points des compartiments "milieu naturel" et "DO et exutoires pluviaux".

Les points d'échantillonnage ont été couplés à un débitmètre afin de pouvoir définir les flux des substances étudiés.

Les prélèvements ont permis de constituer des échantillons moyens sur 24h. Des conditions de prélèvement par temps sec ont été privilégiées pour tous les compartiments en dehors de celui des DO et exutoires pluviaux (temps de pluie).

Les prélèvements faits sur le milieu naturel sont des bilans moyens 24h sans mesure de débit. Les prélèvements sur DO et exutoires pluviaux sont instantanés et déclenchés sur franchissement de seuil.

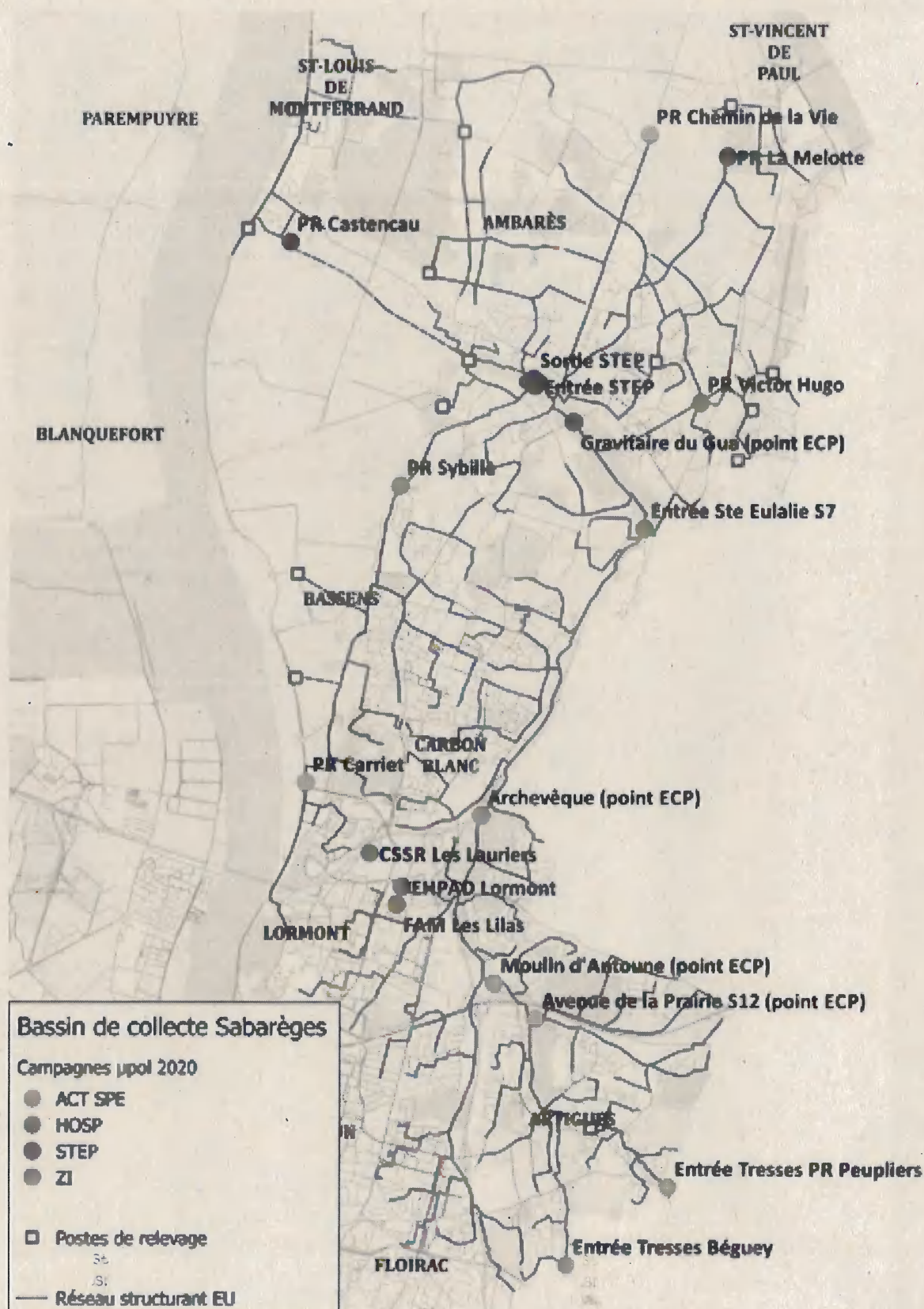
De 2019 à 2021, l'étude des bassins de collecte de Cantinolle et de Sabarèges a été privilégiée.

Les raisons de ce choix sont :

- Ces bassins de collecte doivent faire l'objet d'un diagnostic à l'amont réglementaire RSDE. Le périmètre d'étude offert par le suivi complémentaire permettra donc d'y affiner les sectorisations, de participer à la recherche des principaux émetteurs de micropolluants réglementaires et de considérer d'autres molécules dites à enjeux mais absentes de la législation RSDE.
- Le suivi complémentaire va au-delà du diagnostic à l'amont RSDE puisqu'il intègre l'étude des milieux naturels dans lesquels se déversent les eaux de STEP. Il s'intéresse également aux rejets issus des réseaux pluviaux gérés par la SABOM. Ainsi, la démarche permet d'observer le niveau de contamination des milieux naturels et d'évaluer les contributions des rejets issus des activités de l'assainissement face à d'autres éventuelles sources anthropiques (agricoles, industrielles). Dans cette perspective, les bassins versants sur lesquels sont implantées Cantinolle et Sabarèges, respectivement ceux de la Jalle de Blanquefort et du Gua, masses d'eau visées par le SDAGE Adour Garonne. De ce fait, la caractérisation des micropolluants quantifiés sur les points représentatifs du milieu naturel en 2021 permettront d'enrichir le suivi réalisé dans le cadre de l'Observatoire de la Jalle tel que détaillé dans ENV 5.
- Sur le territoire de Bordeaux Métropole, Cantinolle et Sabarèges sont les plus comparables en termes de volumes traités (respectivement 6 et 7 % des volumes traités par la Métropole, somme des données 2018 et 2019). Ces systèmes sont tous deux séparatifs. Enfin, les résultats des campagnes micropolluants menées entre 2018 et 2019 y montrent des niveaux de contaminations élevées à l'échelle du territoire de Bordeaux Métropole pour plusieurs familles de substances (résidus médicamenteux, produits industriels, pesticides, (voir **HISTOGRAMME 1**)).

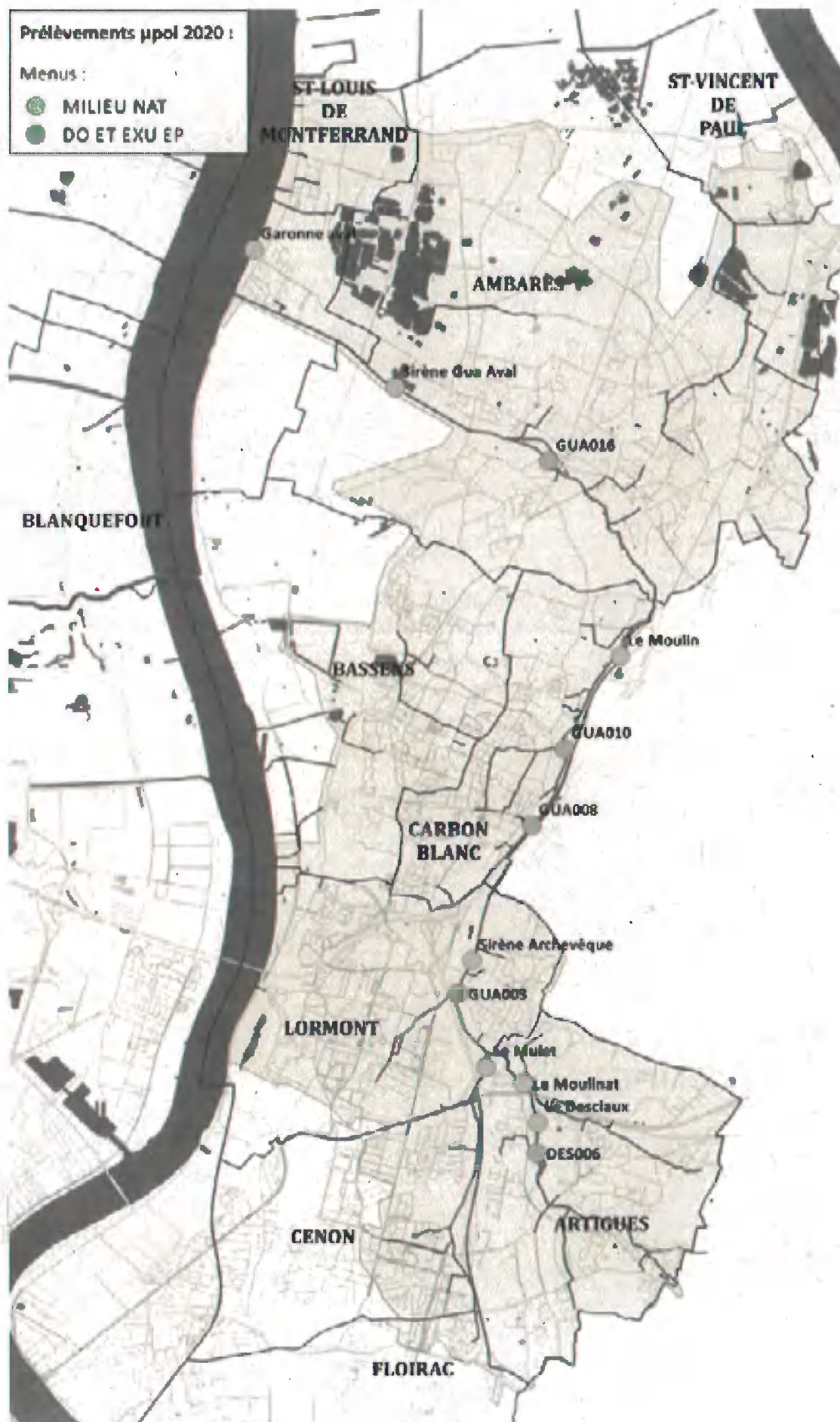
En 2020, le suivi complémentaire s'est donc focalisé sur le système de collecte de Sabarèges et le bassin versant du Gua. Dix-huit points de prélèvements ont été définis sur le bassin de collecte et sont présentés sur la **CARTE 1**.

CARTE 1 - ENV.3.3 Points de prélèvement sur le bassin de collecte de Sabarèges



Onze points de prélèvements ont été définis sur le bassin versant du Gua et figurent sur la **CARTE 2**.

CARTE 2 - ENV.3.3 Points de prélèvement sur le bassin du Gua



Deux points de prélèvements subsidiaires ont également été définis sur la Garonne : en amont (**PHOTO 1** : ponton du port de plaisance de Bègles, ce point n'apparaît pas sur la Carte 2) et en aval (descente à bateau de Saint Louis de Montferrand). Deux campagnes de prélèvements "ponctuels" ont été réalisées, d'une durée d'une à deux heures sur marée descendante en simultané sur ces deux points.

PHOTOGRAPHIE 2 - ENV.3.3 Point de prélèvement Garonne amont



Les dates de prélèvements se sont concentrées sur le dernier trimestre 2020. Quelques campagnes se sont également déroulées début 2021. Toutes ont pu être réalisées à l'exception de deux points exutoires pluviaux DES006 et GUA008 qui seront rattrapés courant 2021. Ces deux points ont néanmoins fait l'objet des 2 campagnes annuelles en réponse aux exigences réglementaires sur les exutoires pluviaux (voir **TABLEAU 2**). Le détail des dates de prélèvements faits dans le cadre du suivi complémentaire est fourni **TABLEAU 7**.

TABLEAU 7 - ENV.3.3. Liste des points étudiés dans le suivi complémentaire 2020				
Compartiment	Point de prélèvement	BC / BV	Campagne 1	Campagne 2
Effluents zones industrielles	PR Sybille	Sabarèges	08/10/2020	28/10/2020
	S7 - Ste Eulalie	Sabarèges	08/10/2020	10/12/2020
	Entrée Béguey - zones d'activités Bricodépôt	Sabarèges	08/10/2020	10/12/2020
Effluents hospitaliers	PR de Victor Hugo (récupère les effluents de SANOFI)	Sabarèges	08/10/2020	20/10/2020
	CSSR de Lormont - Les Lauriers	Sabarèges	10/11/2020	19/11/2020
	EHPAD Lormont - Groupe Hospitalier Sud - CHU de Bordeaux	Sabarèges	10/11/2020	19/11/2020
	FAM les Lilas - accueil et hébergement personnes handicapées mentaux et moteurs	Sabarèges	10/11/2020	19/11/2020
Effluents activités spécifiques	PR Carriet (réseau unitaire)	Sabarèges	29/07/2020	17/11/2020
	PR Peuplier (que du domestique)	Sabarèges	24/09/2020	04/11/2020
	Archevêque	Sabarèges	24/09/2020	04/11/2020
	Moulin d' Antoune	Sabarèges	24/09/2020	04/11/2020
	S12	Sabarèges	24/09/2020	04/11/2020
	PR Chemin de la vie	Sabarèges	29/07/2020	17/11/2020
STEP	entrée	Sabarèges	20/10/2020	28/10/2020
	sortie	Sabarèges	20/10/2020	28/10/2020
	PR Castanau	Sabarèges	29/07/2020	17/11/2020
	PR Lamelotte	Sabarèges	29/07/2020	17/11/2020
	sur le gravitaire du Guâ	Sabarèges	20/10/2020	28/10/2020

TABLEAU 7 - ENV.3.3. Liste des points étudiés dans le suivi complémentaire 2020				
Compartiment	Point de prélèvement	BC / BV	Campagne 1	Campagne 2
Milieux naturels	Guâ amont - au niveau de la sirène du bassin de l'Archevêque	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Guâ aval - au niveau de la sirène	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Le Mulet	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Le Moulin	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Le Desclaux	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Le Moulinat	Gua	15/10/2020	26/11/2020
	Garonne ST Louis de Montferrand	Garonne	30/10/2020	13/01/2021
	Garonne Bègles	Garonne	30/10/2020	13/01/2021
DO et Exutoires pluviaux	GUA003	Gua	04/12/2020	21/01/2021
	GUA008	Gua	12/10/2020	<i>nf</i>
	DO de la STEP	Gua	04/12/2020	11/12/2020
	GUA010	Gua	04/12/2020	21/01/2021
	DESCLAUX 006	Gua	12/10/2020	<i>nf</i>

nf : non fait en 2020

En 2020, une "base de données micropolluants" a été constituée. Elle reprend l'historique des données acquises depuis 2013 au cours du plan micropolluant SGAC et du projet REGARD. Les données issues des campagnes RSDE 2018-2019 y ont été intégrées ainsi que celles des premières campagnes du suivi complémentaire initiées en 2019. Les résultats obtenus lors des campagnes réglementaires sur les exutoires pluviaux y ont aussi été ajoutés.

La problématique des micropolluants est vaste, spécifique aux territoires et en constante évolution. La base de données constituée par la SABOM doit permettre de connaître rapidement les molécules déjà caractérisées ou suivies sur le territoire de Bordeaux Métropole. Elle doit aussi faciliter la lecture du niveau d'enjeux connu pour chacune de ces molécules (issu de caractérisations des risques, bibliographie scientifique, cadres réglementaires, etc.). Enfin cette base de données rend possible l'exploitation des concentrations acquises au travers de différentes missions ou projets menés par les services de l'assainissement, tous sous la thématique des micropolluants. Elle pourrait à titre d'exemple alimenter le cas d'usage "Base Environnementale" de la plateforme temps différé d'intelligence technique du service.

À ce jour et concernant les résultats acquis en 2020, seules les concentrations des éléments métalliques ont été intégrées à la base de données. La saisie des concentrations des substances organiques, dont les analyses sont menées par le laboratoire universitaire EPOC, est en cours d'achèvement. L'exploitation globale des résultats sera rendue au travers du bilan annuel micropolluant qui sera livré, conformément aux engagements contractuels, le 30 avril 2021.

À titre d'exemple et en rétrospective du travail d'analyse fait à l'issue des campagnes 2019, l'**HISTOGRAMME 1** ci-dessous présente la somme des concentrations moyennes obtenues aux entrées de STEP par famille de composés.

On y constate que la contamination métallique (vert) est omniprésente sur le territoire de la métropole. En revanche, on note aussi quelques spécificités.

Le système de Blanquefort Lille présente par exemple des concentrations importantes en pesticides (jaune).

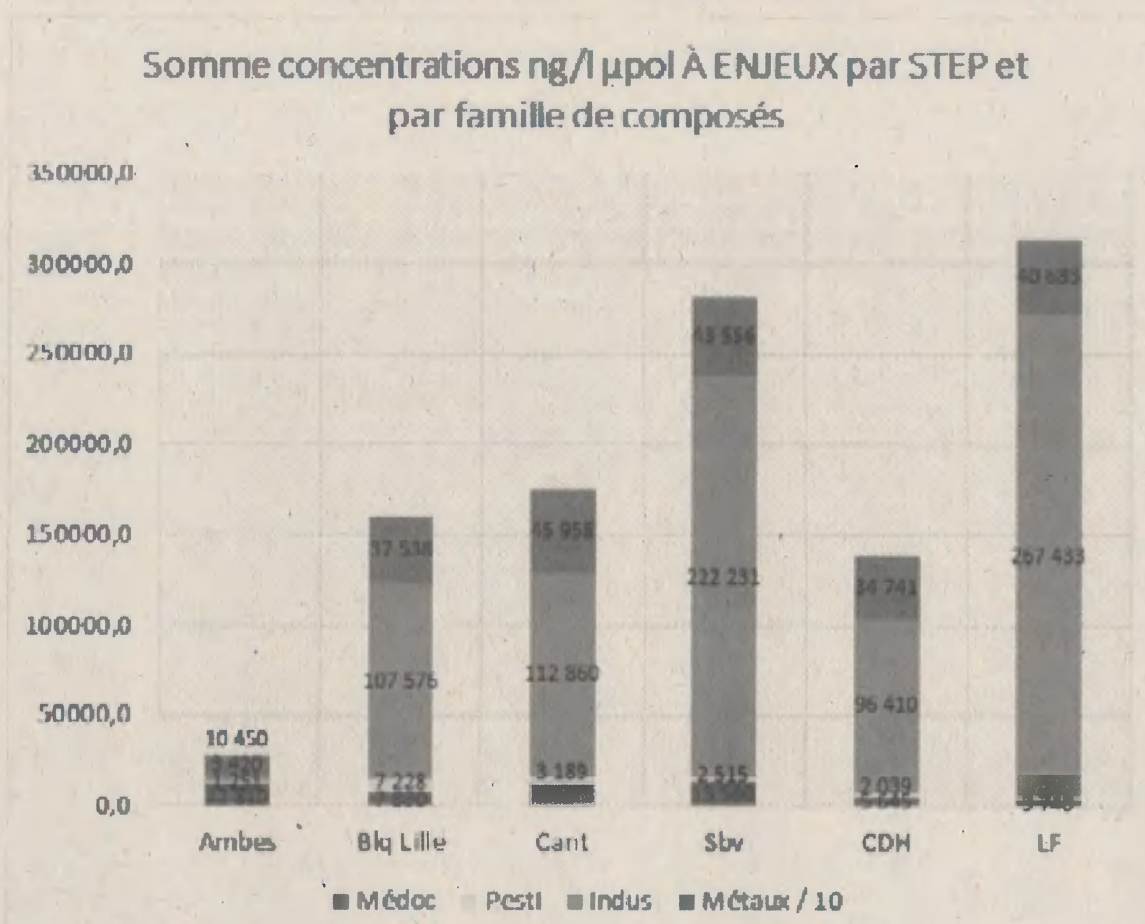
On observe également que celui de Louis Fargue est soumis à d'importantes concentrations en produits dits industriels (gris), ici principalement représentés par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) émis par la combustion d'énergies fossiles et donc certainement en lien avec le caractère unitaire de ce système.

Le système de Sabarèges est quant à lui aussi soumis à d'importantes concentrations en HAP (gris). Contrairement à Louis Fargue, ce système est presque totalement séparatif (secteur du vieux Lormont, en amont du poste Carriet, en unitaire). La sectorisation du bassin de collecte de Sabarèges, débutée en 2019 et poursuivie en 2020, permet d'apercevoir une branche majoritairement contributrice de ces apports. Elle se trouve à hauteur du poste de relevage Sybille, dont le réseau en amont s'étend entre autres sur la zone portuaire de Bassens.

Enfin, on peut noter que les concentrations en résidus médicamenteux les plus fortes sont rencontrées sur le système de Sabarèges. À ce titre des prélèvements ont été faits en 2020 sur le poste Victor Hugo, situé à l'aval d'une entreprise dont le domaine d'activité concerne la production de produits pharmaceutiques.

Comme indiqué dans **EXPL 3**. "Le contrôle des rejets non domestiques", en parallèle du travail méticuleux réalisé par le service innovation de la SABOM et dans l'attente des conclusions officielles du diagnostic vers l'amont SABOM attendues par la Police de l'Eau en fin d'année 2021, le service suivi des autorisations de déversement travaillera avec les établissements déjà ciblés pour suivre au plus près leurs rejets d'eaux usées non-domestiques:

HISTOGRAMME 1 - ENV.3.3 Distribution des micropolluants quantifiés en entrée des STEP - suivi complémentaire 2019



Pour l'année à venir, le suivi complémentaire va focaliser sur le système de collecte de Cantinolle et le bassin versant de la Jalle pour les raisons précédemment évoquées ainsi que pour :

- prolonger le projet REGARD, assurer un suivi temporel des micropolluants qui avaient été identifiés et en compléter les résultats,
- mesurer les effets des tentatives d'actions de réduction à la source qui avaient pu être mises en place à l'issue de ce projet,
- enrichir la base de données micropolluants déjà solide pour le système de Cantinolle et participer à la sectorisation des flux en micropolluants pour ce bassin de collecte,
- développer une approche systémique du sujet des micropolluants pour l'incorporer par la suite et de façon pertinente dans un volet dédié du Bilan des Flux.

CARACTÉRISATION DES MICROPOLLUANTS ISSUS DE LA SOURCE AGRICOLE

L'agriculture sur Bordeaux Métropole représente environ 4 500 hectares de surfaces agricoles avec une grande diversité de savoir-faire (viticulteurs, maraîchers, éleveurs et producteurs de céréales, quelques apiculteurs, arboriculteurs et horticulteurs) et de modes de production (conventionnelle, raisonnée, biologique). Ces activités agricoles peuvent être à l'origine d'une pollution du milieu, notamment par des pesticides et des engrais.

En 2019, SABOM a mené une étude en partenariat avec la société Agrosolutions pour caractériser les risques de pollutions agricoles des eaux de ruissellement sur le territoire de Bordeaux Métropole. Les résultats de cette étude ont été présentés à la Direction de l'Eau. Une éventuelle phase d'enquête auprès des agriculteurs pourrait être initiée mais elle doit faire l'objet, au préalable, d'un échange et d'une validation, le cas échéant, avec la Direction de la Nature.

IDENTIFICATION DES MICROPOLLUANTS ISSUS DE LA SOURCE RADIOACTIVE

Dans le cadre des engagements portant sur le suivi des substances prioritaires et micropolluants, un axe de travaux spécifiques aux sources de radioactivité a été proposé par la SABOM. Les objectifs adressés proposent d'identifier et caractériser les contributions des établissements hospitaliers en éléments radioactifs au niveau des réseaux d'assainissement, démarche à mettre en œuvre avec l'appui du Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux Gradignan (CENBG).

Par le passé, les bennes de **refus de dégrillage de la STEP de Clos de Hilde** ont fait l'objet d'une détection de radioactivité au portique de l'incinérateur d'ASTRIA le **21 octobre 2010** (0.32 $\mu\text{Sv/h}$) et le **26 octobre 2010** (0.24 $\mu\text{Sv/h}$). L'origine de cette détection avait été attribuée aux déchets radioactifs d'hôpitaux liés au traitement des cancers. Une sensibilisation des établissements de santé avait été réalisée à cette époque. C'est pourquoi une première approche avait été initialement envisagée et proposait, lors d'un dépassement de seuil au niveau des portiques des sous-traitants collectant nos déchets, de procéder à des mesures sur le réseau via une sonde de radioactivité afin de remonter à l'origine de la ou des sources émettrices potentielles. Dans l'éventualité où une occurrence importante était relevée alors, la démarche avec le CENBG aurait été lancée intégrant des campagnes de mesures quantitatives.

Néanmoins, depuis 2019, aucun dépassement des teneurs de substances radioactives dans les déchets issus du service de l'assainissement n'a été constaté. Des premiers contacts ont été pris avec le CENBG pour revoir la démarche la plus pertinente à proposer. A l'issue de ces échanges, la première étape à réaliser consistera à actualiser l'identification des émetteurs potentiels de radioactivité présents sur le territoire à partir des données de l'Agence de Sécurité Nucléaire, des éléments contenus dans les conventions de déversements et des futurs échanges à organiser avec les Personnes Compétentes en Radioactivité des établissements hospitaliers concernés. Dans un second temps, après analyses de ces données, une stratégie d'échantillonnage (localisations, fréquences à déterminer) sera élaborée en partenariat avec le CENBG.

CARACTÉRISATION DES SOURCES DE MICROPOLLUANTS ISSUES DES ACTIVITÉS DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

Dans le cadre des engagements pris par la SABOM pour caractériser les contributions des diverses sources d'introduction de micropolluants dans le milieu et être en mesure de proposer à terme, des solutions de réduction de leur présence dans l'environnement, un état des lieux des émissions potentielles de micropolluants liées aux activités des différents services de la SABOM a été effectué en 2019.

En 2020, les démarches entreprises ont consisté à développer le plan d'actions à mettre en place sur la base des conclusions de l'audit mené en 2019 suivant les trois thématiques principales mentionnées ci-dessous :

- Amélioration de la connaissance des flux de micropolluants potentiellement émis :

- évaluer l'impact de l'aire de lavage principale présente sur le site de Louis Fargue : à ce stade, un chiffrage des campagnes analytiques a été effectué dans la perspective de réaliser des prélèvements en sortie de l'aire de lavage, au niveau du rejet des effluents au réseau, pour identifier et quantifier les flux potentiels de micropolluants générés par cette activité.
- consolider les données relatives aux produits utilisés : après avoir dressé la liste des fournisseurs de produits sensibles avec produits associés, des contacts ont été pris avec chacun d'entre eux pour connaître la composition de leurs produits et leur demander une attestation d'absence de micropolluant RSDE si toutefois la composition exacte de leurs fabrications n'était pas diffusable. Cette action a été initiée en 2020 et a permis de corriger un écart avec l'un des fournisseurs qui n'utilisait pas les produits spécifiques labellisés ECOCERT prévus au contrat.
- affiner les données sur les consommations en eau, et notamment au niveau de l'aire de lavage de Louis Fargue, activité suspectée d'être émettrice de micropolluants : une évaluation de la faisabilité et des coûts liés à l'installation de compteur a été réalisée. Toutefois, la décision d'engager ces travaux sera conditionnée par les résultats des premières analyses de rejets de l'aire de lavage.
- mesurer la contribution des sites à travers la caractérisation des retours en tête de filière : bien que représentant une part minimisée des flux transitant par les STEP, cette composante sera intégrée au suivi annuel mené sur la STEP de Cantinolle en 2021 pour évaluer l'importance de ces effluents en tant que pourvoyeurs potentiels de micropolluants.

- Réduction des émissions en micropolluants relatives à l'emploi de produits chimiques :

- limiter l'emploi d'eau de javel : cette mesure issue de l'audit 2019 concerne en particulier l'utilisation de l'eau de javel pour le nettoyage des locaux et les purges des tours de désodorisation. Sur cet axe de travail, il s'agit d'optimiser, quand cela est possible, l'utilisation d'eau de javel. En ce qui concerne l'utilisation de l'eau de javel dans les processus de traitement, la revue des pratiques opérationnelles montrent que les quantités utilisées demeurent faibles et que par ailleurs, il n'existe pas de substitution possible. En matière de nettoyage des locaux, l'utilisation de l'eau de javel n'est pas systématisée (pas pratiquée sur Louis Fargue et Clos de Hilde) et par ailleurs, les flacons de produits ménagers sont équipés de doseurs pour limiter les quantités de produits chimiques au maximum.
- optimiser les consommations de produits chimiques au niveau du process : l'installation de PREDIFLOC permet d'optimiser les taux de traitement de coagulant lors de la première étape de traitement sur les filières. Par ailleurs, dans le cadre du Fonds Développement Durable, une démarche de diagnostic des performances des unités de traitement anti H₂S du bassin de collecte de Sàbarèges a été menée. Les conclusions issues des premiers résultats du suivi ont permis d'identifier, pour certains sites, la nécessité d'optimiser l'injection des traitements au moyen d'un suivi en continu des teneurs en H₂S gazeux au refoulement des postes. Des capteurs seront déployés en 2021, ce qui contribuera à optimiser les quantités de réactifs tout au long de l'année.
- privilégier l'usage des pièges mécaniques dans la lutte contre les rongeurs plutôt que l'utilisation d'appâts chimiques. A l'heure actuelle, SABOM dispose de 104 pièges mécaniques qu'elle déploie sur les collecteurs de diamètres 200 ou 300 mm.

- Globaliser la mise en place de systèmes de protection pour le dépotage des produits chimiques :

Il s'agit d'étudier la possibilité de mettre en place des systèmes de protection pour le dépotage des produits chimiques sur les sites n'en possédant pas historiquement. En 2020, ce point a été abordé avec les équipes de Poste et Bassins et nécessitera des investigations au cas par cas pour déterminer la faisabilité d'implanter des aires de dépotage sur les six postes identifiés.

BILAN DES INDICATEURS

ENV.3.4

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E12	Nombre de pollutions ayant entraîné un déversement au milieu naturel (Hydrocarbures, Solvants, effluents industriels)	N/A	10	2
Indicateur opérationnel E26	Ecotoxicité des produits chimiques utilisés	100% des produits chimiques ne contiennent aucune des 22 substances polluantes	Voir commentaire	cf commentaire
Indicateur opérationnel E27	Non-réalisation d'une analyse de substances dangereuses ou ne concernant pas la totalité des substances prévues	0 manquement ou incomplétude	4	1

• E26

Les résultats de l'étude réalisée en 2019 ont montré que la SABOM pouvait potentiellement émettre des rejets contenant des micropolluants de par certaines de ses activités, notamment les substances de type métaux, HAP, COHV et nonylphénol. En revanche, pas d'émissions de substances telles que les PCB, les PBDE, et les pesticides ne sont pas mises en avant.

Suite à cette étude et à l'audit réalisé sur l'identification des émissions potentielles de micropolluants dans le cadre des activités SABOM, des actions ont été menées en 2020. Après avoir dressé la liste des fournisseurs de produits sensibles avec produits associés, des contacts ont été pris avec chacun d'entre eux pour connaître la composition de leurs produits et leur demander une attestation d'absence de micropolluant RSDE si toutefois la composition exacte de leurs fabrications n'était pas diffusable. Cette action a été initiée en 2020 et a permis de corriger un écart avec l'un des fournisseurs qui n'utilisait pas les produits spécifiques labellisés ECOCERT prévus au contrat.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ

ENV.4
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 48

Développement durable

Article 48.2

Plan biodiversité

Annexe 82 Promotion de la biodiversité

Annexe 107 Autres pénalités et indicateurs

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Sandrine Pelloux

Contributeur(s) secondaire(s) :

Pierre Baurens-Tran

SOMMAIRE

ENV.4.1	GESTION ÉCOLOGIQUE DES SITES	483
ENV.4.2	ACTIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ	495
ENV.4.3	PERSPECTIVE D'AVENIR DE LA GESTION ÉCOLOGIQUE DES SITES	497
ENV.4.4	EMPREINTE MILIEUX NATURELS	497
ENV.4.5	BILAN DES INDICATEURS	500

ZOOM

Dans la continuité de son plan d'action dédié, la SABOM a réalisé, en 2020, de nombreuses actions **stratégiques** ou opérationnelles, en matière d'environnement et de biodiversité. De la gestion écologique des espaces délégués, du suivi de l'impact des activités sur la biodiversité et le milieu naturel, de l'éco-pâturage pérennisé sur la station d'épuration de Louis Fargue à la mise en place de label de qualité en écologie, la SABOM a intégré, au cœur de ses métiers, cette attention et **cette** volonté de contribuer fortement aux enjeux de préservation et de restauration de la biodiversité du **territoire de** Bordeaux Métropole.

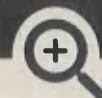
La plantation d'une microforêt urbaine de type Miyawaki a été envisagée sur le bassin "Clos Favols" à Carbon Blanc. Si le projet d'origine a été abandonné **temporairement** du fait d'une nécessaire concomitance avec un projet de voirie non encore programmé par le Pôle **Territorial** Rive Droite et la Ville de Carbon Blanc, ce site fera tout de même l'objet d'un test au cours de **l'année 2021** dans le cadre du projet **métropolitain** "Un Million d'Arbres", tout comme plusieurs autres sites, en **accompagnement** des mesures de gestion écologiques portées par la SABOM et la Direction de l'Eau.



ZOOM

Des naissances à la SABOM !

L'année 2020 a été marquée par la naissance d'une fratrie de quatre canetons sur le bassin de Chêne vert et l'arrivée de nos premiers petits agneaux sur la station de Louis Fargue et la station d'épuration de Sabarèges.

**LA POURSUITE DE LA GESTION RAISONNÉE SUR L'ENSEMBLE DES ESPACES VERTS**

Une gestion écologique de l'ensemble des espaces délégués est mise en place, suivant deux niveaux de gestion qui diffèrent en fonction du potentiel écologique des sites et des possibilités d'intervention du service :

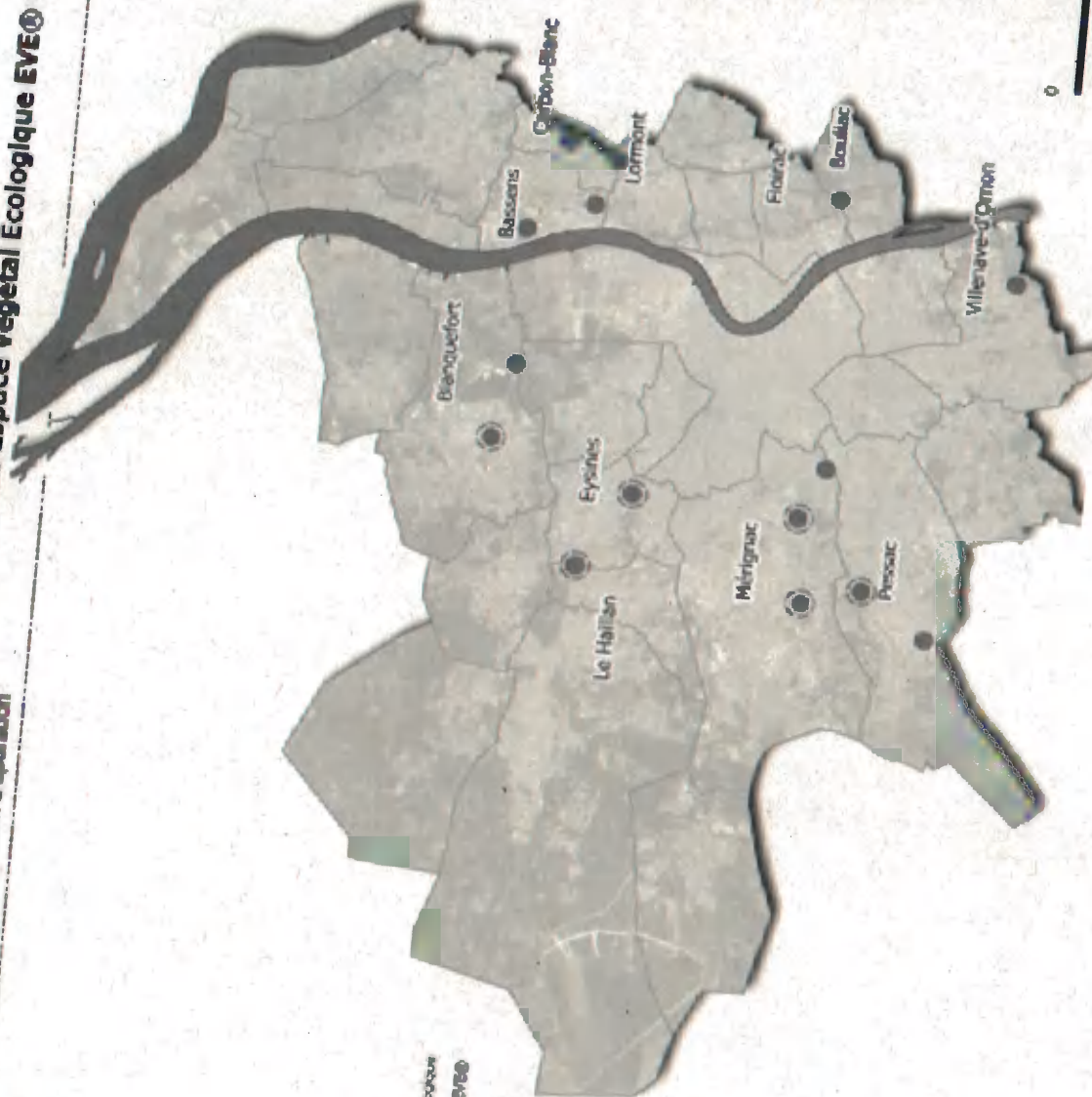
- un niveau général applicable sur tous les sites avec une gestion raisonnée des espaces verts (respect de la charte des bonnes pratiques avec notamment zéro produit phytosanitaire, mise en place d'éco-pâturage quand cela est possible),
- un niveau de gestion plus poussé avec une gestion écologique fine sur quinze sites identifiés comme présentant un véritable potentiel écologique : les bassins de Dinassac à Blanquefort, Lafontaine, Chêne Vert et Carmaux à Mérignac, Bassens aval et Domaine de la Fantaisie à Bassens, Clos Favols à Carbon Blanc, Archevêque à Lormont, Jacotte à Floirac, Saint Urbain à Villenave d'Ornon, Lamothe-Lescure à Eysines, Bourgaillh et Chappement à Pessac, RD1215 au Haillan et la station d'épuration Lille à Blanquefort.

Cartographie des sites en gestion écologique et labellisés Espace Végétal Écologique EVE® SABOM

14 bassins de rétention entherbés et 1 station d'épuration

Légende

- Site en gestion écologique
- Site écoté labellisé EVE®
- Catchement



Source : Schéma Directeur, 2003
 Carte réalisée par le Service Aménagement
 Environnement, 2005
 Révisé par le Service Aménagement
 Environnement, 2010

ZOOM

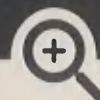
Les moutons affichent leur summer-body !

Les moutons de la station d'épuration Louis Fargue ont eu droit à une petite **séance** relooking pour débiter l'été : ils ont été débarrassés de leur épaisse laine !

La société Eco-moutons a tondu l'ensemble des moutons fin juin.

Cette opération annuelle est essentielle pour leur bien-être : c'est un soin nécessaire à tout animal possédant de la laine et incapable de muer. Le plus souvent réalisée au printemps, la tonte annuelle est une obligation pour la santé des moutons laineux car si la laine protège du froid, l'été, elle est étouffante. De plus, cela libère l'animal de ses parasites externes, poux, tiques, et permet à la peau de respirer.

Par ailleurs, la tonte est l'occasion d'examiner les animaux sous toutes les coutures : examiner les mamelles, la vulve, les testicules, la peau, parer les pieds, c'est-à-dire tailler les onglons des sabots, traiter si nécessaire, trier, etc. Concernant leur laine, après nettoyage, elle est valorisée et utilisée comme isolant.



L'éco-pâturage s'intègre dans les principes de la gestion différenciée en limitant l'utilisation d'engins mécaniques, réduisant ainsi l'empreinte Carbone de la SABOM, en protégeant la faune et en assurant le maintien de la biodiversité faunistique et floristique. L'utilisation du mouton d'Ouessant et du mouton Landais, principalement, sur nos sites, permet par ailleurs, de valoriser ou de sauvegarder des races rustiques et locales.

Suite à une première année d'expérimentation de l'éco-pâturage, il a été convenu de maintenir ce type d'entretien sur la station d'épuration de Louis Fargue pour 2020 et de le faire perdurer dans le temps. L'ensemble des critères favorisant le maintien de ce type d'entretien étaient au rendez-vous sur ce site (qualité, environnement, coût). Un troupeau de moutons est donc mis à disposition sur site, toute l'année, par notre prestataire, la société Eco-moutons sur certaines zones du site choisies pour leur espace, leur quiétude et leur facilité d'accès. Un berger visite le troupeau tous les quinze jours afin de s'assurer de leur santé et de leur bien-être, d'ajuster le nombre de têtes nécessaires et indispensables pour garantir un entretien optimisé et une alimentation de qualité des moutons.

Concernant le site de Sabarèges, le troupeau de moutons a entretenu le site jusqu'au mois d'août dans l'idée de finaliser la prestation, prévue sur une durée d'une année.

Ce site présente des atouts en termes de quiétude, c'est la raison pour laquelle, suite à la demande de la société Eco-moutons, la prairie de la station d'épuration de Sabarèges a été mise à disposition, début décembre 2020, pour l'hivernage d'un troupeau d'une quarantaine de moutons de type Landais.

Ce sont près de 2 hectares qui ont été entretenus de cette manière en 2020 pour des résultats visibles au cours de l'année sur les deux sites.

Il est important de noter également que cette pratique a fait l'objet de multiples sensibilisations en interne auprès des collaborateurs de la SABOM. La présence de ces animaux est à ce jour pleinement intégrée à notre activité et à la qualité de vie au travail du personnel concerné.

PHOTOGRAPHIE 1 - ENV.4.1. Le troupeau de moutons landais sur le site de Sabarèges en décembre 2020



PHOTOGRAPHIE 2 - ENV.4.1. Le troupeau de moutons d'Ouessant sur le site de Louis Fargue au printemps 2020



LE LABEL ESPACE VÉGÉTAL ÉCOLOGIQUE (E.V.E)

La SABOM s'est appuyée sur l'expertise des associations de la SEPANSO (Fédération des Sociétés pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-ouest) et de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) pour la réalisation des suivis écologiques des quinze sites concernés.

En 2019, les bassins de rétention Balcon-Fantaisie à Bassens, Chappement à Pessac, Clos-Favols à Carbon-Blanc, Jacotte à Floirac et Saint-Urbain à Villenave-d'Ornon ont été ajoutés au plan de gestion écologique. Ces nouveaux bassins ont pu permettre l'observation de nouvelles espèces. Confirmés en 2020, ces nouveaux sites abritent un grand nombre d'espèces patrimoniales et présentent des intérêts écologiques assez diversifiés. Par exemple, de nombreux amphibiens ont été observés sur le site de Balcon-Fantaisie ainsi qu'une grande diversité d'oiseaux qui s'y reproduisent. On peut noter également le bassin Chappement où le Grillon des torrents, une espèce rarissime en Gironde, a été observée.

Dans le cadre des suivis, les inventaires faunistiques et floristiques annuels sont réalisés sur la période de janvier à octobre. Des préconisations en matière de gestion écologique sont également proposées et mises en œuvre rapidement comme le zonage des fauches, la gestion des espèces invasives, la plantation d'essences locales, la taille sélective d'arbres ou arbustes, des aménagements favorisant la biodiversité.

L'enrichissement écologique des sites en 2020, comme les années précédentes, témoigne de l'efficacité de ces actions ; les résultats se traduisent par l'accroissement du nombre d'individus pour certaines espèces et la diversification des espèces présentes. Les inventaires permettent de mettre en évidence des espèces nouvelles sur les sites, ainsi que d'autres bien établies et toujours présentes au fil du temps, dont certaines ont une valeur patrimoniale, c'est-à-dire des espèces protégées, rares ou menacées (voir **DÉFINITIONS**).

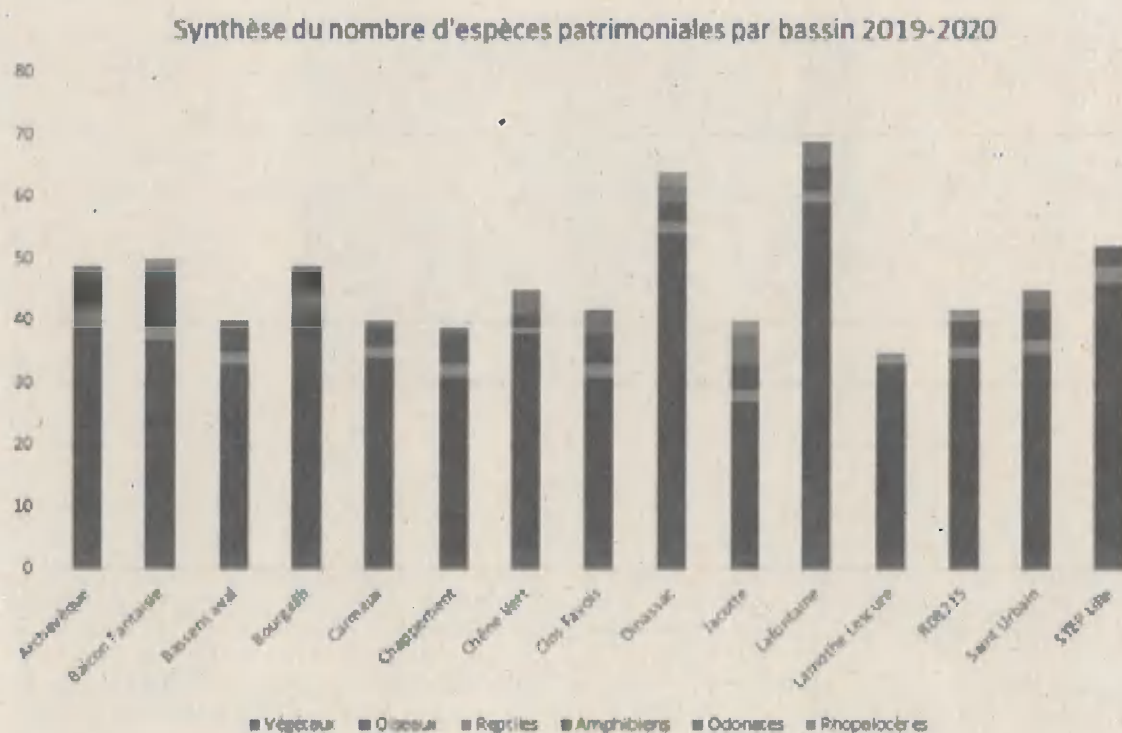
Les suivis de biodiversité se sont concentrés sur 6 types d'espèces : les végétaux présentant un intérêt patrimonial et les espèces invasives, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les odonates (libellules et demoiselles) et les rhopalocères (papillons de jour).

Les oiseaux sont ceux ayant la plus grande diversité d'espèces, ils sont présents sur tous les sites et font l'objet d'une attention particulière lors des observations. De nouvelles espèces ont été observées sur différents bassins comme le Milan royal ou le Faucon émerillon. Sur l'ensemble des sites, 79 espèces d'oiseaux patrimoniales ont été observées en 2020 contre 74 en 2019.

Les espèces d'amphibiens et de reptiles identifiées sont globalement moins diversifiées, ce qui est normal au vu de leur répartition dans la nature, mais ont une importance particulière. En effet, toutes ces espèces sont dites patrimoniales et présentent donc un enjeu de conservation. Trois espèces de reptiles et onze d'amphibiens ont été observées au cours de l'année.

Les odonates et les rhopalocères, quant à eux, ont été moins présents cette année en nombre et en diversité que les années précédentes. Cela est dû aux conditions météorologiques particulières rencontrées en 2020. Des précipitations intenses au printemps suivies par de fortes chaleurs durant l'été ont très probablement donné de mauvaises conditions pour la reproduction des odonates et rhopalocères.

En 2020, cette campagne d'inventaires a permis de poursuivre le suivi des espèces patrimoniales sur les différents sites. Un indicateur comptabilisant les espèces nouvelles sur les bassins à l'échelle du territoire a pu également être mis en place et permettra un suivi global de la diversité des espèces sur les bassins.



DÉFINITIONS

Une **espèce patrimoniale** est une espèce protégée, menacée, rare, ou ayant un intérêt scientifique ou symbolique. C'est une espèce que les scientifiques et les conservateurs estiment importante, pour des raisons écologiques, scientifiques et/ou culturelles.

ZOOM

RENOUVELLEMENT DE LA LABELLISATION EVE

Un audit de renouvellement du label EVE® a été conduit par Ecocert en septembre 2020. L'auditeur a conclu en donnant un avis favorable à la labellisation 2020 et a précisé que malgré leur fonction primaire technique de gestion des eaux, les sites tendent vers un équilibre écologique grâce à la gestion mise en place par la SABOM depuis plusieurs années. Dans ce contexte urbain, les milieux se sont diversifiés progressivement, les inventaires de faune et flore mettent en évidence un nombre croissant d'espèces sur ces sites dont certaines d'intérêt patrimonial ou ayant un statut de conservation particulier. Une attention reste à être portée sur le suivi des espèces indésirables (faune/flore) pour limiter leur propagation. Il conviendrait enfin de maintenir la sensibilisation du public afin de garantir la préservation des sites.



En 2020, la labellisation EVE® a été renouvelée pour deux bassins de rétention : le bassin du Bourgaillh et le bassin de Lamothe-Lescure. L'audit conduit par l'organisme Ecocert, et réalisé en septembre 2020, a également eu pour objectif d'effectuer un suivi des quatre autres bassins labellisés : le bassin de Chêne Vert, le bassin de Dinassac, le bassin de Lafontaine et le bassin de RD1215. A ce jour, six bassins sont labellisés sur le territoire de Bordeaux Métropole. Ce sont près de 30 hectares, répartis sur la rive gauche du territoire de Bordeaux Métropole, qui sont concernés par ce label valorisant la qualité des pratiques écologiques dans la gestion d'espaces végétaux.

Une réflexion est menée avec le service GEMAPI et la Direction de l'eau de Bordeaux Métropole en fin d'année 2020 sur le choix de nouveaux bassins qui seront présentés à Ecocert en 2021 dans le but d'élargir le périmètre de labellisation.

La procédure de labellisation EVE® se fait sur un cycle de trois ans, décomposé comme suit : un audit approfondi initial réalisé la première année suivant une procédure d'évaluation conformément au référentiel et deux audits de suivi les deux années suivantes. Cet audit initial a été mené en juin 2016 sur les sites de Dinassac, Lafontaine et Chêne vert, en juin 2017 sur les sites de Lamothe-Lescure et du Bourgaillh et en juin 2019 pour le site RD1215. En 2019, la labellisation des trois premiers bassins, en fin de cycle de labellisation, a été renouvelée avec succès. Cela a été le cas en 2020 pour les deux bassins suivants.

Ces labels permettent d'attester et de valoriser la gestion écologique conduite par la SABOM sur ses bassins de rétention d'eau. Cette démarche est continue et de nouveaux sites devraient être labellisés EVE® en 2021.

Les critères de performance écologique audités s'articulent autour de dix thèmes fondamentaux : paysage, biodiversité, eau, sol, bruit, air, énergie, déchets, matériels matériaux et produits, aspects sociaux et humains.

Certains critères sont à caractère obligatoire, d'autres incitatifs, pour un total de 110 exigences.

À titre d'exemple, le graphique de synthèse du niveau de conformité lors de l'audit de suivi et de renouvellement en 2020 est présenté dans le **SCHÉMA 1**. Par ailleurs, le **SCHÉMA 2** et le **SCHÉMA 3** permettent de comparer le niveau de conformité 2016 du site Chêne Vert à celui de l'année 2019, années de première labellisation de ce site et de renouvellement.



Les principaux points forts relevés sont :

- la réalisation attentive des inventaires naturalistes et l'analyse fine des résultats, de nouvelles méthodes pour cibler certains taxons et habitats sont développées,
- le suivi des préconisations des naturalistes au travers de la mise en place ajustée des plans de gestion,
- l'implication des parties prenantes et des agents de la SABOM dans la gestion des sites et la transmission efficace des informations entre les intervenants concernés,
- la propreté des bassins de rétention et la valorisation des déchets produits sur les sites,
- la formation et la sensibilisation des agents de la SABOM avec les formations proposées par les naturalistes,
- le rôle des bassins labellisés comme outil de communication auprès du grand public : panneaux de communication à l'entrée des sites, projets pédagogiques,
- la communication interne sur l'intranet et les écrans SABOM pour diffuser les actualités sur la labellisation et les bassins,
- aucune non-conformité n'a été relevée.

L'attribution du signe de qualité EVE® offre :

- aux élus ou propriétaires des espaces végétaux, de symboliser leur politique de préservation de la biodiversité et la possibilité de communiquer sur leurs engagements écologiques et environnementaux - attestés par un organisme extérieur reconnu,
- aux gestionnaires et jardiniers, la récompense du travail effectué,
- à la SABOM, un résultat attestant du respect de la politique environnementale et de l'efficacité de la démarche d'amélioration continue de son système de management environnemental,
- aux usagers, la garantie d'espaces sains, économes et contribuant à l'amélioration de l'environnement urbain et périurbain (bien-être des usagers).
- aucune non-conformité n'a été relevée.

SCHÉMA 1 - ENV.4.1. Synthèse générale de l'audit de renouvellement et de suivi 2020

Graphique de synthèse du niveau de conformité

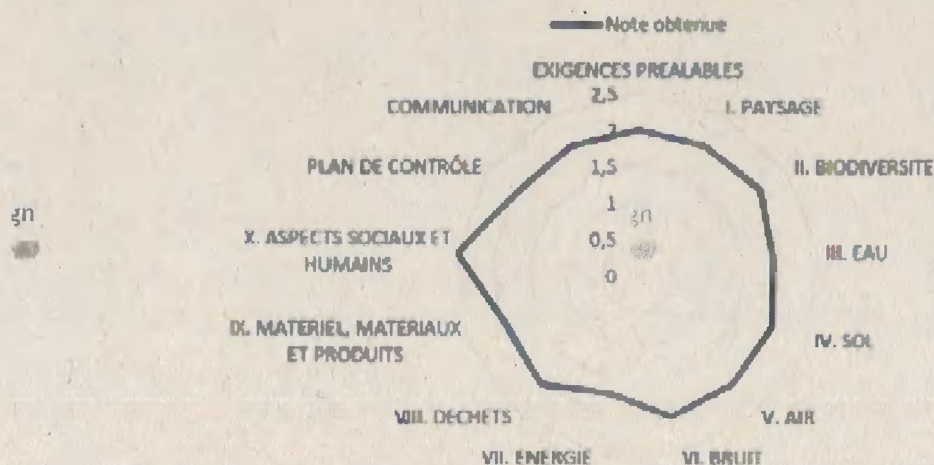
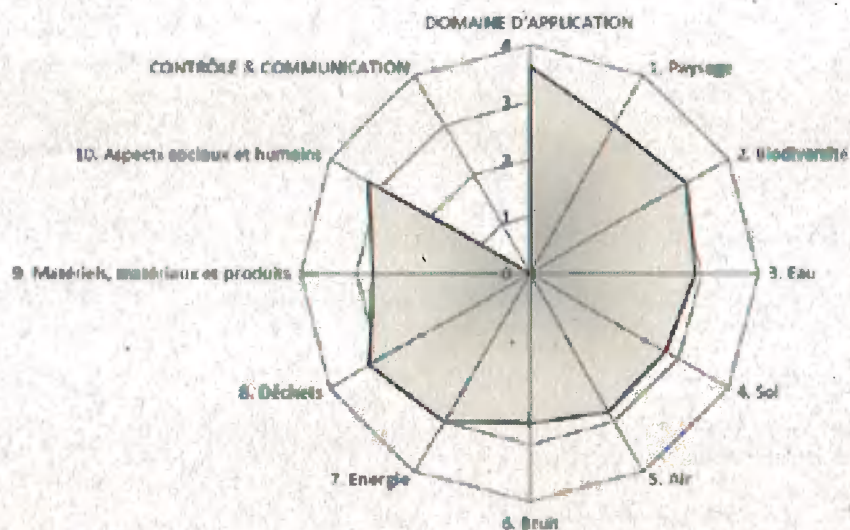
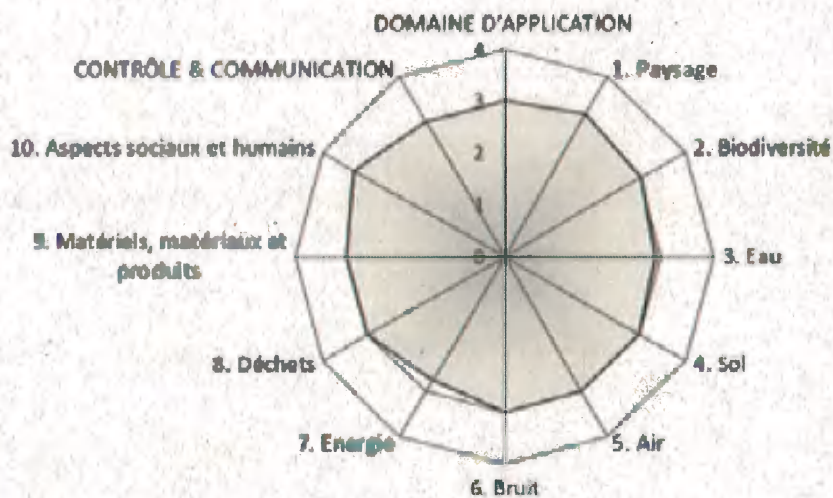


SCHÉMA 2 - ENV.4.1. Synthèse du niveau de conformité obtenu pour le site de Chêne Vert obtenu en 2016



Graphique de synthèse du niveau de conformité

SCHÉMA 3 - ENV.4.1. Résultat audit de suivi n° 3 : Bassin de Chêne Vert (année 2019)



Graphique de synthèse du niveau de conformité

FOCUS SUR QUELQUES ÉVÉNEMENTS REMARQUABLES DE L'ANNÉE

- Une nouvelle espèce végétale à fort enjeu de conservation a été découverte sur le **bassin de Lamothe-Lescure**. Il s'agit du Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*). C'est une plante herbacée pérenne de la famille des Orchidacées qui présente des fleurs pourpres assez sombres. Il s'agit d'une espèce protégée en Aquitaine, inscrite sur la Liste rouge nationale (2019) dans la catégorie « NT » (quasi menacée) et sur la Liste rouge d'Aquitaine (2018) dans la catégorie « EN » (en danger). Des travaux, menés par la DIRA dans le cadre de l'extension de la rocade, de construction d'un bassin de dépollution dans l'emprise du bassin de protection des inondations actuel doivent avoir lieu en 2021 et devront tenir compte de la présence de cette espèce qui semble cependant cantonnée dans une zone peu étendue.

PHOTOGRAPHIE 5 - ENV.4.1. Sérapias en coeur



- En 2019, le Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*), une espèce rarissime en Gironde, avait été observé sur le **bassin Chappement**. Ce dernier a de nouveau été identifié en 2020 et constitue par conséquent un enjeu très fort pour le site. Il s'agit en effet seulement de la troisième station du département où cette espèce a été détectée. Un seul mâle a été entendu, mais il s'agit d'une espèce très discrète et la végétation importante complique la détection visuelle des individus.

PHOTOGRAPHIE 6 - ENV.4.1. Grillon des torrents



- Une série de relevés phytosociologiques a été réalisée, de nouveau en 2020, par les naturalistes sur les cinq nouveaux sites en gestion écologique. Il s'agit de relevés reposant sur l'étude des communautés végétales et de leur relation avec le milieu. Ces placettes de suivi des végétations, géoréférencées, ont permis de confirmer la caractérisation des habitats, initiée en 2019, mais également de suivre l'état de la végétation et de mesurer l'impact de la gestion sur les bassins.

- La multiplicité des habitats est un atout majeur pour la biodiversité et les mesures faites pour préserver des milieux humides présentent des avantages importants pour certains taxons, en particulier celui des odonates. Le **bassin de Saint Urbain** reste toujours aussi favorable aux odonates avec pas moins de 20 espèces observées en 2020. Parmi ces dernières, une nouvelle espèce a été identifiée : le **Crocothémis écarlate**.

PHOTOGRAPHIE 7 - ENV.4.1. Crocothémis écarlate



- En plus de garantir une gestion spécifique par bassin, il est primordial d'assurer une continuité de gestion entre les sites. Plusieurs bassins sont interconnectés grâce aux cours d'eau les traversant, c'est le cas du bassin de **Chêne Vert** et celui de **Lafontaine** qui se retrouvent tous deux sur le tracé des Ontines. Cela profite à certaines espèces qui se reproduisent sur ces deux bassins qui ont une biodiversité assez liée.

Cette année par exemple, une espèce d'odonate a été observée pour la première fois sur les deux sites : le *Sympétrum sanguin*. C'était aussi le cas les années précédentes de l'*Agrion de Mercure* (espèce protégée : sur liste rouge - "en danger" en France), un autre odonate, identifié sur le ruisseau des Ontines. Cela illustre un lien important entre les deux bassins grâce au cours d'eau les reliant, et cela malgré une distance géographique.

PHOTOGRAPHIE 8 - ENV.4.1. Agrion de mercure



Cet exemple montre le lien qui peut exister entre des bassins et l'avantage de créer une réelle stratégie à l'échelle territoriale pour sauvegarder les habitats et les espèces. Une réflexion a été initiée fin 2020 pour réaliser des inventaires complémentaires permettant de confirmer ce type de lien ou corridor écologique.

- Les bassins gérés de manière écologique sont de véritables atouts pour les oiseaux hivernants qui trouvent des zones favorables pour passer la mauvaise saison. En offrant des zones de quiétude en périphérie des espaces urbains, les bassins sont fréquemment utilisés par une multitude d'espèces migratrices.

Le bassin Balcon Fantaisie, malgré sa localisation dans une zone assez urbanisée, présente une très bonne diversité d'espèces. Il abrite notamment un grand nombre d'oiseaux qui nichent et se reproduisent sur le site. C'est le cas par exemple du *Troglodyte mignon*, de l'*Étourneau sansonnet* ou encore de la *Fauvette à tête noire*. Cette biodiversité très marquée et qui est également présente pour les autres types d'espèces pourrait être valorisée par une labellisation EVE®. Le bassin Balcon Fantaisie fait partie des sites en gestion depuis seulement 2019 mais présente déjà un fort potentiel écologique.

PHOTOGRAPHIE 9- ENV.4.1. Troglodyte mignon



D'autres bassins sont devenus incontournables pour certaines espèces comme le **bassin de Chêne Vert** pour la Bécassine des marais qui y hiverne ou encore le **bassin de Dinassac** qui abrite une nouvelle fois une colonie de Hérons pourprés en 2020.

- Cependant, au cours de l'année 2020, quelques infractions ont été recensées sur certains sites en gestion écologique.

L'un des problèmes porte sur des intrusions répétées avec dégradations sur le **bassin de Dinassac** à Blanquefort. Cette année nous avons pu faire le constat, lors de notre visite, réalisée dans le cadre de l'audit de labellisation qu'une partie du site avait été dévastée suite à un incendie, ayant eu lieu la veille très certainement (voir EXPL.8). Personne, ni même le télécontrôle RAMSES, n'a été informé de cet évènement. Par chance, la zone incendiée n'a pas touché la zone de nidification des hérons pourprés.

PHOTOS 10 ET 11 : DÉGRADATION DU TALUS À DINASSAC SUITE À UN INCENDIE AINSI QU'AU-DELÀ DU SITE AVEC LA DESTRUCTION D'UNE ZONE DE CLÔTURE



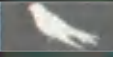
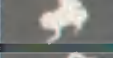
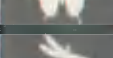
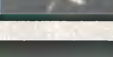
D'ordinaire, ce sont généralement des pêcheurs voulant pratiquer leur activité à l'abri des regards qui occasionnent des dégradations. Cet important bassin en eau est localisé à proximité de la zone industrielle de Blanquefort, ce qui en fait un endroit calme et un spot de pêche prisé. De nombreux déchets ont dû être ramassés après leurs passages. En plus des détériorations subies, découpe et arrachage de clôtures, la présence de ces personnes a des impacts sur l'équilibre écologique du site. La gestion écologique menée sur ce bassin a permis notamment l'installation d'une colonie de Hérons pourprés in situ, au niveau des saules poussant le long des berges. Cette espèce méfiante, protégée au niveau national, recherche des zones de quiétude importantes pour pouvoir nidifier. La présence d'individus sur le site et particulièrement des pêcheurs peut avoir des conséquences dommageables au vu des nombreuses actions réalisées et suivies pour la préservation de cette espèce.

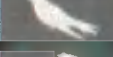
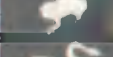
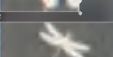
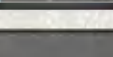
LES RÉSULTATS DE LA GESTION ÉCOLOGIQUES DES 15 SITES

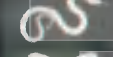
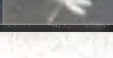
Le bilan de la gestion écologique des quinze sites est visible dans le **TABLEAU 1**.

Ce tableau indique par type faunistique et par site le nombre d'espèces contactées sur l'année 2020. A titre d'exemple, sur le **bassin de Dinassac**, 77 espèces ont été identifiées dont 49 espèces d'oiseaux ce qui en fait un site remarquable par la présence importante d'oiseaux d'espèces différentes.

Sur l'ensemble des espèces contactées en 2020 et ce sur l'ensemble des sites, 122 espèces présentent un intérêt patrimonial et 15 espèces faunistiques ont été identifiées pour la première fois.

TABLEAU 1 – ENV 4.1. Les résultats de la gestion écologiques des 15 sites											
Sites suivis		Lafontaine		Dinassac		Chêne Vert		Carmaux		Bassens Aval	
Année de mise en gestion écologique		2010		2010		2012		2013		2013	
Nombre d'espèces observées en		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Oiseaux		48	49	52	49	38	42	31	35	29	34
Amphibiens		2	4	2	3	2	2	3	2	3	3
Reptiles		2	2	3	3	1	1	1	2	2	2
Papillons		20	17	24	10	17	12	11	15	14	12
Odonates		14	10	13	12	13	5	10	6	5	2

Sites suivis		Archevêque		Bourgailh		Lamothe Lescure		RD1215		STEP Lille	
Année de mise en gestion écologique		2014		2014		2014		2015		2015	
Nombre d'espèces observées en		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Oiseaux		31	40	41	35	31	30	28	38	38	44
Amphibiens		5	3	3	1	0	0	3	3	2	3
Reptiles		3	2	3	1	2	2	1	2	1	3
Papillons		32	27	16	18	16	14	18	21	16	13
Odonates		14	15	9	3	0	2	1	3	7	4

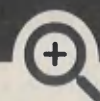
Sites suivis		Balcon Fantaisie		Chappement		Clos Favols		Jacotte		Saint-Urbain	
Année de mise en gestion écologique		2019		2019		2019		2019		2019	
Nombre d'espèces observées en		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Oiseaux		27	34	25	37	15	34	8	29	20	42
Amphibiens		4	5	3	4	1	4	1	3	2	4
Reptiles		0	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Papillons		15	16	16	20	20	15	26	19	15	15
Odonates		12	18	9	12	13	15	16	14	16	20

ZOOM

Sauvetage d'une quinzaine de carpes au niveau du dégrilleur du Bois Gramond en Septembre.

Suite à un signalement d'un agent du service de maintenance, une intervention de sauvetage avec nos naturalistes et l'agent d'exploitation concerné a été organisée pour extraire les carpes, bloquées par le dégrilleur. Ces dernières ont été remises en eau, plus en aval, dans la jalle, au niveau de la réserve naturelle des marais de Bruges.

C'est aussi avec ce type d'intervention que nos actions de préservation prennent du sens !!!!



En partenariat avec la SEPANSO, la SABOM mène des actions de sensibilisation et de formation de son personnel à la faune et à la flore sur les sites en gestion écologique.

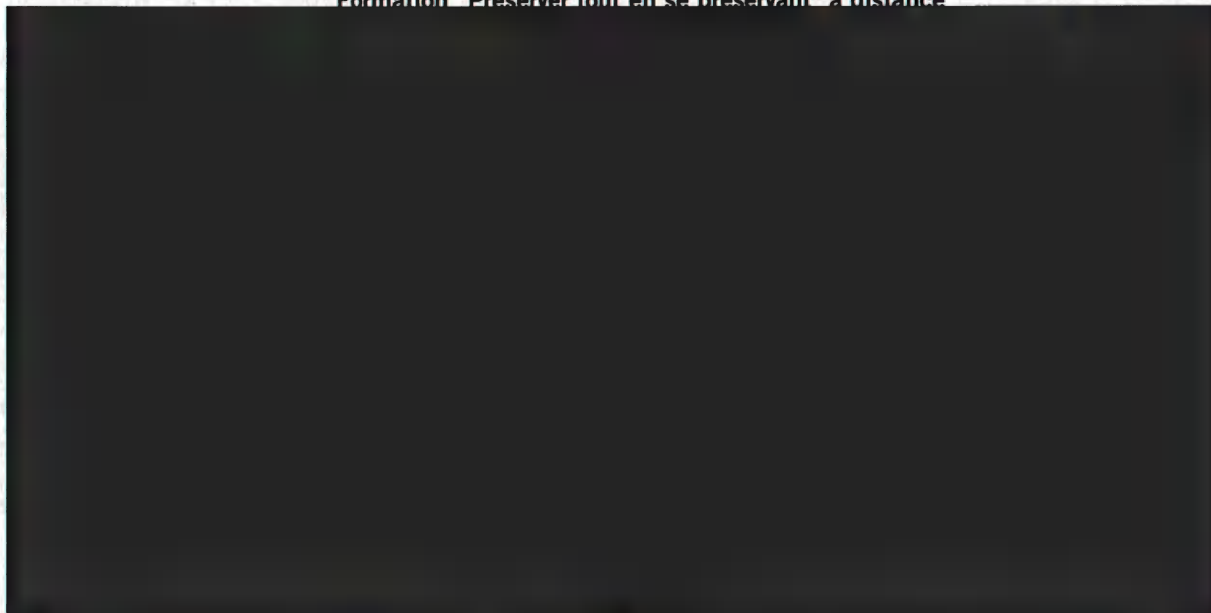
En 2020, deux sessions ont été organisées :

- Début novembre, plusieurs collaborateurs de la SABOM ont pu participer à la formation intitulée «Préservant tout en se préservant » proposée et animée par [REDACTED] de la SEPANSO. Elle a eu pour but d'aider à identifier les espèces animales et végétales pouvant avoir un risque pour l'Homme, mais aussi l'impact néfaste que peut avoir l'Homme sur certaines espèces. Elle s'est articulée en 3 parties : la transmission des maladies, la propagation des espèces invasives, et les mesures à prendre face à certaines plantes et animaux.
- En décembre, la deuxième session de formation portait sur les très nombreux avantages écologiques des haies. Une nouvelle fois animée par [REDACTED], cette intervention a également été suivie à distance par les collaborateurs. La haie est un milieu très riche et un réservoir de biodiversité. Composée de différentes strates qui constituent de nombreux microhabitats, une grande palette d'êtres vivants peuvent y trouver refuge. C'est aussi un véritable corridor écologique, autrement dit une autoroute pour les animaux qui peuvent s'y déplacer à l'abri de l'Homme et des prédateurs. La haie a aussi beaucoup d'autres atouts, notamment pour la protection et la fertilisation des sols... La seconde partie de la sensibilisation a porté sur les espèces exotiques qui ont été introduites en France au cours de l'Histoire, ces dernières peuvent avoir des impacts positifs (ail, aubergine, tomate,...) mais aussi négatifs (plantes invasives par exemple).

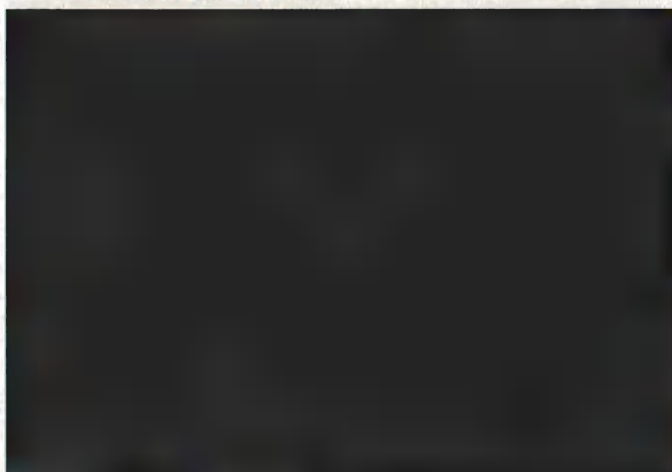
Du fait de la pandémie, ces deux sessions ont été réalisées à distance : le personnel ainsi que la Direction de l'Eau étaient présents en nombre.

Voir **PHOTOGRAPHIES 12, 13 et 14.**

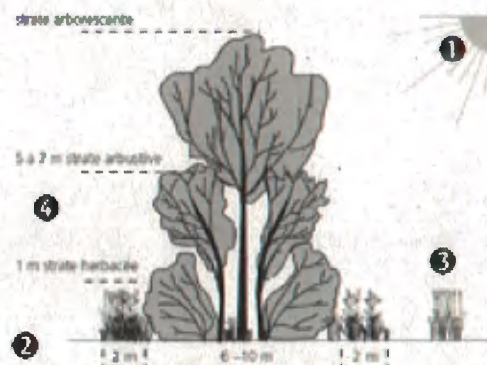
PHOTOGRAPHIE 12 - ENV.4.2.
Formation "Préserver tout en se préservant" à distance



PHOTOGRAPHIE 13 - ENV.4.2. Formation
"La haie dans tous ses états" par [redacted],
naturaliste à la SEPANSO



PHOTOGRAPHIE 14 - ENV.4.2. Schéma issu
de la formation "La haie dans tous ses états"



ZOOM

Le 5 juin 2020, la SABOM a participé à un concours photo organisé par le groupe Veolia dans le cadre de la journée mondiale de l'environnement dont une des thématiques cette année était : "C'est le temps de la nature".

Il a été proposé de mettre à l'honneur la nature qui nous entoure et plus particulièrement sur le bassin de gestion des eaux pluviales RD1215 à savoir les papillons, dont l'Azuré du Serpolet.



Des sites à enjeux biodiversité sont répertoriés parmi l'ensemble des espaces délégués. Il est primordial de suivre la gestion de ces sites et leur évolution, dont le potentiel écologique a été identifié. L'objectif pour la SABOM est de poursuivre la démarche de gestion écologique pour les dix anciens sites identifiés et de développer cette gestion pour d'autres sites, notamment les cinq nouveaux bassins récemment intégrés.

Pour suivre ces sites, la SABOM avec validation de Bordeaux Métropole, a élaboré un plan d'actions à partir des objectifs définis, le Plan Biodiversité. Cet outil permet de formaliser l'ensemble des engagements pris par la SABOM et de suivre leur avancement.

Il répertorie l'ensemble des actions et des mesures devant être prises au cours de l'année pour assurer le suivi de cette activité à une échelle globale.

L'ensemble des actions sont réparties selon sept axes de travail :

- politique globale de gestion des espaces verts,
- faire des sites du service des réservoirs de biodiversité,
- suivi cartographique de la biodiversité,
- labellisation des sites en gestion écologique,
- démarche participatives SABOM,
- reconquête et valorisation des écosystèmes aquatiques et des milieux rivulaires,
- empreinte du service sur le milieu et les espèces - Indicateurs de performance.

Un suivi des actions menées en faveur de la biodiversité et de la surveillance des milieux naturels est réalisé trimestriellement dans le cadre des réunions techniques entre la Direction de l'eau, le service GEMAPI de Bordeaux métropole et la SABOM.

Un autre outil majeur est élaboré, mis en œuvre et suivi de près par la SABOM : le plan de gestion écologique. Pour chacun des sites en gestion écologique, un plan de gestion est constitué. Ce document décrit le site, sa morphologie physique, ses spécificités paysagères mais recense également les préconisations de gestion proposées par les naturalistes, les mesures de gestion accomplies, les actions pédagogiques mises en œuvre ainsi que les nombreux inventaires réalisés. Ce document est remis à jour chaque année et est transmis aux différents acteurs du site dont les sous-traitants d'entretien des espaces verts afin que chacun respecte les consignes induites par le potentiel écologique du site.

EMPREINTE MILIEUX NATURELS

ENV.4.4

Afin de mesurer de manière simple, objective et compréhensible les effets de la politique de protection et de préservation de la nature engagée par la SABOM, l'impact du service de l'assainissement sur les milieux naturels est caractérisé par deux indices :

- un indice quantitatif de pression sur les milieux aquatiques,
- un indice qualitatif de pression sur la biodiversité.

Réactualisés chaque année, ils portent sur l'évaluation des actions réalisées en vue d'atténuer l'impact des rejets d'assainissement et d'améliorer la biodiversité sur les sites, mais aussi sur les moyens déployés pour partager nos démarches avec les différentes parties prenantes.

L'INDICE QUANTITATIF DE PRESSION SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Une surveillance des rejets des six systèmes d'assainissement (ou bassins de collecte) présents sur le territoire de la Métropole vers le milieu naturel est menée par la SABOM. La concentration de toutes les substances présentes dans les rejets du système d'assainissement devant être inférieure à leur norme de qualité environnementale respective après dilution dans le milieu naturel. Les substances considérées sont les macro-polluants des effluents issus des stations de traitement, des by-pass et des déversoirs d'orage (MES, DCO, DBO5, NTK, NH4, Pt).

Un indice a été créé pour suivre la concentration des substances présentes dans la fraction de volume d'eau mobilisable. Le calcul est réalisé à partir des données mesurées par l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'assainissement et les données estimées de débit des masses d'eau. Le paramètre le plus pénalisant indique l'indice d'impact. Voir **TABEAU 2**.

Pour 2020, le service de l'Assainissement a une empreinte faible sur le milieu naturel pour les systèmes d'assainissement de Louis Fargue, Clos de Hilde, Cantinolle et nulle pour les systèmes Les Cailhocs et Lille.

En revanche, et ce comme en 2019, le système d'assainissement a une empreinte significative (indice d'impact > 1) sur le système d'assainissement de Sabarèges. Ce résultat indique que les rejets de son bassin de collecte exercent une pression environnementale forte sur le milieu récepteur en le dégradant. La charge des rejets en macro-polluants est trop importante par rapport à la capacité épuratrice du milieu récepteur, le Guâ.

La substance la plus pénalisante en termes de rejets en sortie de station reste l'ammonium (NH4), selon les critères de calcul et les hypothèses de débit des cours d'eau préalablement définis. Les principaux rejets ayant un impact significatif sont ceux des eaux traitées de la station d'épuration de Sabarèges.

TABEAU 2 - ENV.4.4. Indice quantitatif de pression sur les milieux aquatiques		
Bassins de collecte	2019	2020
LOUIS FARGUE	0,1	0,06
CLOS DE HILDE	0,1	0,06
LILLE	0	0
CANTINOLLE	0,8	0,69
SABAREGES	28,8	30,47
AMBES	0	0

< 1 : pas d'impact significatif

> 1 : impact significatif

De nombreuses actions de surveillance en continue et de mesures ponctuelles de la qualité des milieux naturels sont menées afin d'apprécier et de comprendre leur fonctionnement et leur sensibilité. D'autres mesures de type hydrobiologique sont réalisées en compléments comme par exemple dans le cadre de l'observatoire de la Jalle. L'ensemble de ces mesures et leurs résultats est décrit dans la fiche (ENV.5). Ces mesures confirment plus précisément les résultats du calcul des indices de pression des milieux aquatiques

ZOOM

Accompagnée d'une jeune entreprise, la SABOM a mené, en 2020, une étude consistant à utiliser des crevettes d'eau douce sentinelles, la *Gammarus fossarum*, pour mesurer la contamination chimique et évaluer le niveau de toxicité des micropolluants présents dans le milieu aquatique. Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire de la Jalle qui vise à connaître les impacts de nos rejets sur le milieu naturel.



Grâce à une "cage", les gammarus sont transplantés et exposés dans le milieu aquatique pendant plusieurs jours. Ces espèces bio-sensibles s'imprègnent des substances polluantes : l'analyse des crevettes a posteriori indique la qualité de l'eau dans laquelle elles ont été immergées.

Ce dispositif a été implanté en quatre points différents : deux points en amont du rejet de la station d'épuration Cantinolle et deux points en aval.

En parallèle, et sur les mêmes points que l'implantation des cages des crevettes, une mesure d'un indice biologique "Indice Invertébrés Multi-Métrique" I2M2 a été réalisée. Ce prélèvement consiste à regarder les différents taxons* d'invertébrés présents dans le milieu naturel. La présence de certaines espèces est un indice sur l'état biologique du milieu.

L'INDICE QUALITATIF DE PRESSION SUR LA BIODIVERSITÉ

L'indice de pression sur la biodiversité mesure l'impact des actions menées par la SABOM en faveur de la biodiversité sur l'ensemble du territoire de Bordeaux Métropole et sur toute la durée du contrat. Ce dernier est défini par un ensemble d'indicateurs. Pour chacun de ces indicateurs, des actions ont été identifiées et un poids leur a été affecté. L'ensemble des indicateurs représente un nombre de 100 points au maximum à atteindre d'ici fin 2025. Le résultat de l'indice correspond au nombre de points mesurés suite aux actions réalisées avec pour cible l'atteinte du maximum de points au bout des 7 années du contrat.

Les résultats sont présentés dans le **TABLEAU 3**.

TABLEAU 3 - ENV.4.4. Indice qualitatif de pression sur la biodiversité pour le territoire de Bordeaux Métropole

Indice de pression sur la biodiversité	2019	2020
Nombre de points	64	80

L'indice biodiversité étant très complet et techniquement complexe à communiquer à un public non averti, la SABOM et la Direction de l'Eau dont le service GEMAPI ont convenu d'établir, en complément, un tableau de bord simplifié d'indicateurs quantitatifs. Cet outil donne lieu à des chiffres clés et parlants pour vulgariser les actions biodiversité auprès du grand public.

Ces indicateurs sont présentés dans le **TABLEAU 4**.

TABLEAU 4 - ENV.4.4. Tableau de bord simplifié biodiversité : résultats pour l'année 2020

Indicateurs	2020
1/ Nombre de points	
Nombre de salariés sensibilisés/formés à la préservation de la biodiversité par an	34
Nombre de sessions de formation organisées par an	2
2/ Suivi des actions menées sur la préservation/restauration des milieux	
Surface totale gérée (hectares)	165
Surface des sites en gestion raisonnée (hectares)	120
Surface de sites en gestion écologique (hectares)	45
dont surface des sites labellisés Espace Végétal Ecologique (hectares)	21
Nombre de sites en gestion écologique fine	15
3/ Résultat des actions menées	
Nombre d'espèces nouvelles sur ces sites, chaque année par rapport à l'année précédente	15
Nombre d'espèces (faune et flore) d'intérêt patrimonial recensées sur les sites en gestion différenciée	122
4/ Sensibilisation des usagers	
Nombre de bassins ouverts au public	3
Nombre de personnes sensibilisées par an	704
5/ Acteurs du territoire et partenaires	
Nombre de partenaires avec lesquels le service collabore	3
6/ Incidence sur le milieu naturel	
Nombre de pollution ayant entraîné un déversement au milieu naturel	2

En 2020 l'évolution de l'indice est le résultat de l'extension du périmètre de suivi avec l'intégration des cinq nouveaux bassins en une seule année. Seuls les indicateurs de la thématique "sensibilisation des usagers" de l'indice de pression sur la biodiversité ont été impactés par la pandémie COVID19.

Dans la continuité de 2019, en 2020, de nouvelles mesures d'ADN environnementales ont été renouvelées sur le bassin de Dinassac. Le bassin du Bourgailh a également fait l'objet de ce type de mesure. Pour rappel, l'ADN environnemental est une technique visant à identifier la diversité des espèces présentes dans un milieu. Les mesures réalisées en 2020 ont permis de confirmer que cette technique apportait une complémentarité des inventaires classiquement réalisés par les naturalistes : confirmation des écoutes et repérage de nouvelles espèces non identifiées par de l'écoute (voir SOC.2.2).



Malgré la situation particulière liée à la pandémie COVID19, l'ensemble des actions prévues dans le cadre de la protection de l'environnement et de la préservation de la biodiversité, en 2020, ont pu être réalisées.

Seules les actions de communication, de sensibilisation, de visite de sites n'ont pu être maintenues à 100 %. (Voir SOC.3)

BILAN DES INDICATEURS

ENV.4.5

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E6	Nombre de sites en gestion écologique fine	10 entre 2019 et 2023 15 à compter du 1er janvier 2024	10 sites	15 sites
Indicateur opérationnel E7	Nombre d'espèces nouvelles sur les sites en gestion écologique fine	N/A	56 (faune)	15 (faune)
Indicateur opérationnel E8	Nombre d'espèces d'intérêt patrimonial sur les sites en gestion écologique fine	N/A	140	122
Indicateur opérationnel E9	Superficie de sites gérés de façon raisonnée	N/A	124 hectares	120 hectares
Indicateur opérationnel E10	Superficie de sites gérés de façon différenciée	N/A	41 hectares	45 hectares
Indicateur opérationnel E11	Nombre de bassins ouverts au public	N/A	3	3

• Indicateur E7

Dans le cadre de la fiabilisation des indicateurs, la méthode de calcul de l'indicateur a été modifiée pour mieux répondre à la demande de Bordeaux Métropole. La nouvelle méthode permet de comptabiliser les nouvelles espèces à l'échelle du territoire.

Nouvelle méthode de calcul : nouvelles espèces sur le territoire

2019 : 10 nouvelles espèces

2020 : 15 nouvelles espèces

Ancienne méthode de calcul : nombre d'espèces apparues sur chacun des sites

2019 : 56 nouvelles apparitions

2020 : 223 nouvelles apparitions

• Indicateur E9 et E10

L'évolution des résultats reflète l'intégration de la surface totale associée aux cinq nouveaux sites à compter de début 2020. La surface perdue sur l'indicateur E9 est transférée sur la surface de l'indicateur E10 car cette surface est passée d'une gestion raisonnée à une gestion différenciée.

• Indicateur E8

La diminution du nombre d'espèces d'intérêt patrimonial inventorié cette année peut s'expliquer par les conditions météorologiques qui ont été moins favorables pour les papillons et les odonates.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 46

Impact environnemental

Article 46.1

Stations de mesure du milieu naturel

Article 46.3

Mesures aux exutoires pluviaux

Article 46.5

Observatoire de la Jalle de Blanquefort

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Jean-Marie Mur

Contributeur(s) secondaire(s) :

Wilfried Dalcin

SOMMAIRE

ENV.5.1	MESURES EN CONTINU DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES	502
ENV.5.2	MESURES PONCTUELLES DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES	515
ENV.5.3	RISQUE INONDATION FLUVIO-MARITIME	518

Pour la métropole bordelaise, la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI) est un enjeu majeur, du fait de sa situation géographique et de son développement économique et urbain dynamique. Certaines prestations sont confiées à la SABOM qui s'appuie sur un service dédié : Le service Patrimoine Naturel et GEMAPI.

3 axes composent le cœur de son activité :

- le suivi des ruisseaux et fossés à ciel ouvert, dont le bon écoulement des eaux vers la Garonne et ses affluents doit être maintenu ainsi que l'entretien et la préservation de leur écosystème (PAT.1).
- le suivi de la qualité des milieux aquatiques notamment, la surveillance de certaines masses d'eau sensibles, l'observatoire de la Jalle et le suivi des plans d'eau permanents, qui permettent une étude qualitative des eaux de divers sites sur la métropole ainsi que de celles du bassin versant de la Garonne, le but étant de réduire l'impact de l'activité humaine sur le milieu aquatique.
- la prévention des inondations, en assurant le suivi et le bon fonctionnement des ouvrages de protection bordant la partie métropolitaine de la Garonne et de la Dordogne, garantissant ainsi la protection des biens et des personnes vivant dans ces zones à risque.

MESURES EN CONTINU DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES

ENV.5.1

ZOOM

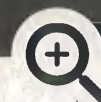
Une réactivité à tout instant sur ces milieux aussi fragiles, à surveiller de près. Quelques interventions d'urgence sur les milieux naturels en témoignent !

Suite à la casse du refoulement sur la STEP de Blanquefort Lille, le poste de Bruges 2 a refoulé dans la Jalle par sa surverse de sécurité. Nous avons répondu rapidement à une demande de la SEPANSO pour réaliser des prélèvements en amont et en aval du poste afin de regarder si un impact sur la Jalle était visible.

Les résultats des analyses des différents prélèvements réalisés n'ont montré aucun impact en termes de pollution organique.

Suite à la casse du refoulement du poste de Foire B, nous avons, là aussi, travaillé conjointement et répondu à une demande de la Réserve des marais de Bruges pour réaliser des prélèvements sur un bras mort de la Jalle et pour réaliser un indice biologique (IBD) proposé par la SABOM afin de vérifier l'impact écologique sur ce milieu. Son état a été classé en "moyen". Le résultat de l'indice semblant témoigner d'un milieu riche en matières organiques et eutrophes. Cependant, les conditions d'échantillonnage n'étant pas optimales (milieu à caractère lentique et présence de bétail à proximité), il a été difficile de conclure sur la qualité de l'eau et surtout sur l'impact de la pollution ponctuelle occasionnée par la casse du réseau d'assainissement au niveau du poste de refoulement situé en amont du secteur.

Dans ces deux cas, des moyens de pompage exceptionnels et la mobilisation des équipes ont permis de limiter le volume déversé dans le milieu sensible que représente la Jalle.



Trois rivières présentes sur le territoire de Bordeaux Métropole, la Jalle de Blanquefort, le Guâ et l'Eau Bourde, sont surveillées par des stations de mesure permettant de suivre en continu la qualité du milieu aquatique et d'évaluer les impacts éventuels de l'agglomération et des événements météorologiques sur ces cours d'eau. On compte trois stations sur la Jalle, deux sur le Guâ et deux sur l'Eau Bourde.

Pour rappel, ces stations de mesure enregistrent en continu les paramètres température, pH, oxygène, conductivité, redox, turbidité et hauteur d'eau (**TABLEAU 1**). L'acquisition des données se fait sur site ou à distance via un superviseur et la base de données long terme.

De plus, conformément aux arrêtés en vigueur, dans le cadre du suivi réglementaires du rejet de la station d'épuration de Cantinolle (la Jalle), deux campagnes portant sur la mesure d'indice biologique diatomées (IBD) réalisé tous les 3 ans et d'un bilan physico-chimique sur 24 heures ont été réalisées en amont et en aval de ce rejet.

Celui réalisé sur le rejet de Sabarège ne porte que sur une mesure physico-chimique.

Cette année est marquée également par la réalisation d'une étude de la bioaccumulation et de l'impact écotoxique de la station d'épuration de Cantinolle sur le milieu récepteur par une mise en œuvre de bioessais in situ par encagement de gammarus, sur 4 points en amonts et aval de la STEP. Les résultats seront intégrés dans le rapport de l'observatoire de la Jalle.

Les **CARTES 1, 2 et 3** représentent respectivement la situation géographique des stations installées sur la Jalle, sur le Guâ et sur l'Eau Bourde.

TABLEAU 1 - ENV.5.1. Intérêts et facteurs de variations de chaque paramètre		
Paramètre	Intérêt	Facteur de variations
Température	Nécessaire à l'équilibre aquatique, solubilité des sels/gaz	Saisonnalité, hauteur d'eau, rejets urbains/agricoles ou industriels
Oxygène	Maintien la vie, traceur de l'activité photosynthétique, dégradation de la matière organique (Stress piscicole à partir de 4 mg/l)	Saisonnalité, rejets urbains/agricoles ou industriels
pH	Nécessaire à l'équilibre aquatique (autoépuration), traceur de l'activité photosynthétique	Activité biologique
Conductivité	Traceur de la quantité de sels dissous dans l'eau	Apports par le bassin versant (polluants ou non) ou autres rejets ponctuels
Turbidité	Rôle dans la pénétration de la lumière, traceur de pollution particulaire	Précipitations, érosions et lessivages des sols, phénomènes anthropiques
Chlorophylle a	Indicateur de l'abondance des algues microscopiques traduisant la productivité du plan d'eau en matière organique	facteurs influençant sur la photosynthèse : quantité de lumière, température, teneur en CO2 de l'air
Phycocyanine	Permet d'estimer la concentration en cyanobactéries	stabilité des colonnes d'eau, température, luminosité, enrichissement du milieu en phosphore, azote, fer, les conséquences de l'eutrophisation.

CARTE 1 – ENV.5.1. Situation géographique de sirènes installées sur la Jalle



CARTE 2 - ENV.5.1 Situation géographique de sirènes installées sur le Guâ



CARTE 3 - ENV.5.1 Situation géographique de sirènes installées sur l'Eau Bourde



ANALYSE DES MOYENNES TRIMESTRIELLES SUR LES TROIS COURS D'EAU

La Jalle de Blanquefort

Grâce aux données acquises, la connaissance du cours d'eau de la Jalle de Blanquefort est de plus en plus complète au niveau des 3 stations Sirènes®. Elle permet notamment de dégager un gradient de qualité de l'amont à l'aval : la qualité physico-chimique du cours d'eau se dégrade à partir de l'aval Cantinolle, avant de se stabiliser.

L'évolution couplée de l'**oxygène dissous** et de la **température** illustre bien cette différence de qualité entre les trois sites :

- Alors que sur le Thil, les concentrations moyennes trimestrielles en oxygène varient entre 7.3 et 12.7 mg/l, celles de l'Aval Cantinolle chutent sur l'année, pour atteindre 1.3 mg/l au deuxième trimestre 2020. Les concentrations de la Réserve ont également chuté, elles atteignent 6.3 mg/l au troisième trimestre 2020. La pluviométrie du 4ème trimestre 2020 a permis une bonne ré-oxygénation des eaux pour l'ensemble des stations,
- La température moyenne trimestrielle de l'eau sur l'année 2020 évolue de manière similaire par rapport aux autres années : entre 10.8 et 18.4°C sur le Thil, entre 9.7 et 19.8°C sur Cantinolle Aval et entre 11.2 et 20.8°C sur la Réserve.

Cette tendance s'explique par la position géographique de la station Le Thil, proche des sources et sous une zone de forêt, favorisant des températures plus basses et des teneurs en oxygène plus élevées.

Au-delà des moyennes trimestrielles, les teneurs en oxygène dissous au niveau de Cantinolle Aval et la Réserve connaissent de fortes variations du fait d'une activité biologique importante dans le cours d'eau ; atteignant parfois des niveaux très critiques (0 mg/l) essentiellement durant la période estivale du fait de la prolifération des algues dans la Jalle.

L'évolution de la turbidité et de la conductivité indique également des divergences notables entre les sites :

- Les valeurs de turbidité sont un peu plus importantes sur Cantinolle aval que sur le Thil et la Réserve sur les 3 premiers trimestres en 2020. Sur le dernier trimestre, la turbidité du Thil est supérieure aux deux autres sites : en moyenne trimestrielle, la turbidité du Thil est comprise entre 3.6 et 34.2 NTU, celle de Cantinolle Aval entre 8.6 et 24 NTU et celle de la Réserve entre 0.1 et 19.1 NTU. La pluviométrie au cours du dernier trimestre 2020 a eu un impact sur l'augmentation de la turbidité du cours d'eau sur le Thil et Cantinolle aval. Par ailleurs, une problématique de développement d'algues au niveau de la station Cantinolle Aval, d'encrassement et de sondes hors d'eau ont fortement impacté les mesures de turbidité et leur validation. Tout comme la crise sanitaire de cette année qui par les différents confinements n'ont pas permis un entretien optimal des stations.

Enfin, l'instrumentation débitmétrique du rejet du collecteur de la rocade dans la Jalle de Canteret au niveau de la Réserve a apporté un riche enseignement quant à la turbidité du milieu au niveau du site de la Réserve à partir de janvier 2016. En effet, il s'avère que chaque rejet du collecteur s'accompagne d'un pic de turbidité au niveau de la Réserve :

- Les valeurs de conductivité des eaux de La Réserve et Aval Cantinolle sont plus élevées que celles des eaux du Thil (moyenne annuelle de 418.4 $\mu\text{S/cm}$ pour la Réserve, 428.1 $\mu\text{S/cm}$ pour Aval Cantinolle et 244.9 $\mu\text{S/cm}$ pour le Thil), conséquence des apports de substances dissoutes par les rejets du système d'assainissement en amont de ces stations.

L'ENSEMBLE DE COURBES 1 présente l'évolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques de la Jalle (oxygène dissous, température, turbidité, conductivité et pH en 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020).

En amont, les concentrations des paramètres suivis restent relativement stables entre mai et septembre 2020.

On note tout de même une baisse de l'oxygène et une légère augmentation des concentrations en nutriments ainsi que de la conductivité.

Cependant, en aval, les teneurs en matières azotées et phosphorées sont bien plus importantes en septembre qu'en mai, déclassant ainsi l'état écologique de la station selon la physico-chimie de bon à médiocre.

Au vu des analyses physico-chimiques effectuées en 2020 sur la Jalle d'Eysines à Eysines (TABLEAU 2), en amont et aval du rejet de la station d'épuration de Cantinolle, nous aboutissons aux conclusions suivantes :

- En mai, l'état écologique selon la physico-chimie est bon à l'amont et à l'aval. En septembre, l'état est bon en amont du rejet mais passe à médiocre en aval.
- Les analyses physico-chimiques montrent une augmentation des concentrations en nutriments de l'amont vers l'aval lors des deux campagnes, mais elle apparaît beaucoup plus significative en septembre. On note également une augmentation du carbone organique dissous et de la DBO5 à l'aval lors de la campagne de septembre.

De manière générale, les résultats physico-chimiques montrent une altération de la Jalle d'Eysines en aval du rejet en septembre 2020. Le rejet de la station d'épuration de Cantinolle semble donc avoir un impact sur le milieu récepteur en période de basses eaux.

Observatoire de la Jalle

Un suivi de la Jalle de Blanquefort est mis en place depuis plusieurs années (initié par l'arrêté du 27 août 1999, à l'aval de la station de Cantinolle, il a été par la suite complété en amont). Depuis 2019, la SABOM a en charge l'exécution de ce suivi.

Ce dernier consiste en un suivi hydrobiologique (IBD) sur cinq stations de mesure, avec une campagne annuelle et des prélèvements pour analyses physicochimiques sur 13 stations temps sec et 19 temps de pluie, avec 7 campagnes annuelles, par temps sec (T, pH, O2, Conductivité, MES, DCO, NKJ, DBO, Nitrates, ammonium, orthophosphates, COD, EColi, Entérocoques) et 2 campagnes par an, par temps de pluie (même paramètres avec en sus neuf métaux, deux pesticides et les hydrocarbures suivis).

Ce suivi fait l'objet d'un rapport de synthèse en 2020, intégrant entre autres le système d'assainissement du bassin de collecte des stations d'épuration de Cantinolle et Blanquefort Lille. Ce rapport, en cours de finalisation, sera remis au 31 mars à la Direction de l'Eau.

Par ailleurs, en 2020, la SABOM, en concertation avec la Direction de l'Eau, a présenté une proposition d'évolution des réalisations de l'observatoire de la jalle pour en assurer une pertinence accrue en s'appuyant sur les résultats des derniers exercices. Cette évolution, validée par la Direction de l'Eau, consiste à réaliser 5 campagnes de prélèvement en ne distinguant plus le temps sec et le temps pluie de manière fixe. Celles-ci suivront toujours le calendrier de l'Agence de l'eau comme précédemment et seront effectuées sur 11 points amont et 10 points aval.

Sur ces 21 points qui seront prélevés à chaque campagne, il y aura 9 points analysés avec les paramètres suivis précédemment par temps sec (pH, T°C, O2, conductivité, MES, DCO, DBO5, NTK, NH4, PO4, Pt, COD, E.coli) et 12 points analysés avec les paramètres suivis précédemment par temps de pluie (paramètres temps sec + hydrocarbure totaux, diuron, glyphosate, AMPA, 9 métaux lourds).

Les indices biologiques IBD ne changent pas en nombre et en emplacement.

En complément, deux survols de la Jalle par drone entre la route de soulac et le Moulin Blanc seront effectués en mai et septembre pour suivre l'évolution des plantes invasives sur ce secteur.

D'autre part, en 2020, en complément des actions menées dans le cadre de l'observatoire de la Jalle, une étude a été menée dans le but de connaître d'un point de vue écologique l'état de la masse d'eau et d'analyser l'impact du rejet de la STEP sur ce milieu par l'utilisation d'une matrice biologique intégrative. Ce bioessai constitue une méthode novatrice et complémentaire permettant d'acquiescer sous un autre prisme une compréhension de la qualité de ce milieu.

Accompagnée d'une jeune entreprise, BIOMAE, la SABOM a menée et suivi ce test de bioessai qui consiste à utiliser des crevettes d'eau douce comme sentinelles, la *Gammarus fossarum* (Gamarre), pour mesurer la contamination chimique et évaluer le niveau de toxicité des micropolluants présents dans le milieu aquatique.



PHOTOGRAPHIE 1 - ENV.5.1 Bioessais



Grâce à une "cage", les gammarès sont transplantés et exposés dans le milieu aquatique pendant plusieurs jours. Ces espèces bio-sensibles s'imprègnent des substances polluantes : l'analyse des crevettes a posteriori indique la qualité de l'eau dans laquelle elles ont été immergées.

Ce dispositif a été implanté en quatre points différents : deux points en amont du rejet de la station d'épuration Cantinolle et deux points en aval.

En parallèle, et sur les mêmes points que l'implantation des cages des crevettes, une mesure d'un indice biologique "Indice Invertébrés Multi-Métrique" I2M2 a été réalisée. Ce prélèvement consiste à regarder les différents taxons* d'invertébrés présents dans le milieu naturel. La présence de certaines espèces est un indice sur l'état biologique du milieu.

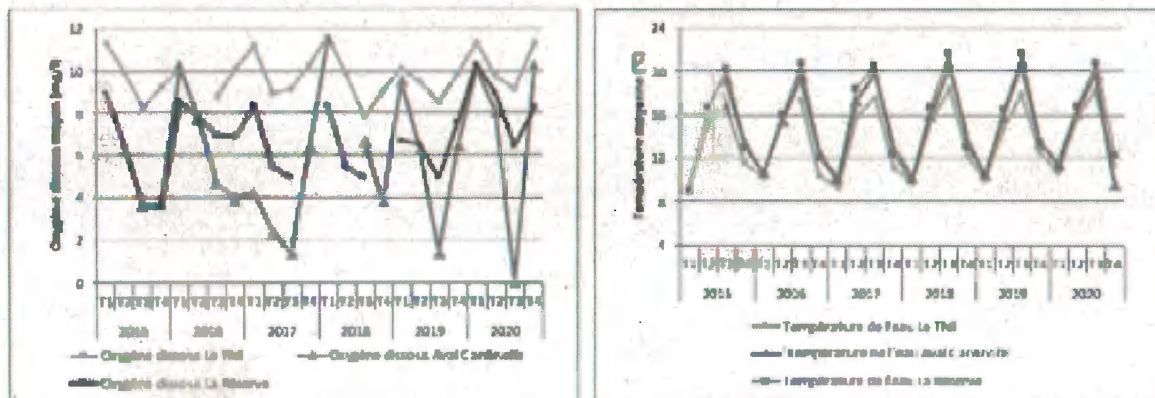
Sur le test de bioessai, en particulier, il est intéressant de remarquer qu'on n'observe pas d'effets écotoxiques sur la station située le plus en amont sur la Jalle. Cette station est caractérisée par une importante contamination en baryum, cadmium et cobalt qui s'estompe en aval.

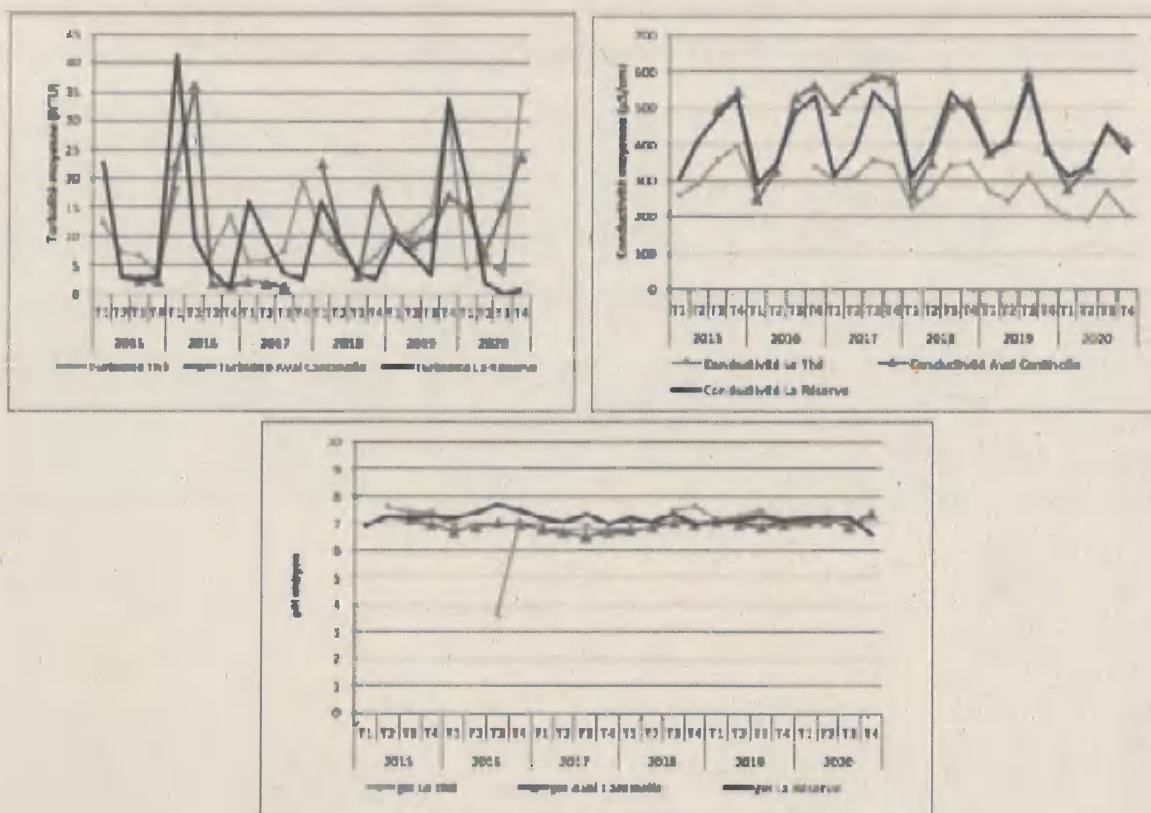
Plus en aval de la Jalle, sur la station située en amont de la STEU, on observe peu d'impact sur le milieu avec seulement un faible effet sur la reproduction des gammarès (fécondité). Conjointement, il apparaît une contamination modérée en composés perfluorés (PFOS).

En comparaison avec l'amont de la STEU, il y a un impact en aval puisqu'on observe un faible impact sur le taux d'alimentation et surtout une forte augmentation de la toxicité sur la reproduction (fécondité) qui est caractérisée par un niveau d'impact très fort. En termes de contamination, on observe que la station située en aval de la STEU est caractérisée par la plus forte contamination des quatre stations suivies : métaux (argent, molybdène et plus marginalement étain), PCB, dioxine et résidus d'insecticide DDT.

L'impact toxique observé en aval de la STEU s'estompe plus en aval puisqu'il n'y a plus aucun effet sur les marqueurs suivis (hormis un faible effet sur l'alimentation). Conjointement, la contamination observée diminue en aval tandis que pour quelques métaux (étain, cobalt et manganèse) on observe une augmentation des niveaux de contamination.

ENSEMBLE DE COURBES 1 - ENV.5.1. Evolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques de la Jalle



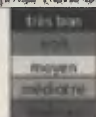


TABEAU 2 - ENV.5.1. Résultats physico-chimiques des campagnes en amont et aval du rejet de la station d'épuration de Cantinolle (selon l'arrêté du 27/08/2018)

	La Jalle d'Eysines à Eysines			
	AMONT		AVAL	
	27/05/20	25/09/20	27/05/20	25/09/20
Température				
Température (°C)	17,1	15,8	17,2	15,9
Acidification				
pH (u pH)	7,9	7,8	7,8	8,0
Bilan de l'oxygène				
Oxygène dissous (mg/L)	10,3	8,1	10,6	7,7
Taux sat. O2 (% sat)	100	81	103	76
Carbone organique dissous (mg/L)	6,88	4,22	6,61	6,15
DBO5 (mgO2/L)	2,1	1,2	2,0	3,0
Nutriments				
NH ₄ ⁺ (mg/L)	0,169	0,204	0,380	2,75
NO ₂ (mg/L)	0,050	0,061	0,080	0,274
NO ₃ (mg/L)	5,02	4,29	8,13	31,20
PO ₄ ³⁻ (mg/L)	0,031	0,088	0,085	0,847
P total (mg/L)	0,050	0,060	0,079	0,353
Salinité				
Conductivité (µS/cm)*	253	309	270	423
ETAT ECOLOGIQUE				
Etat écologique selon physico-chimie	Bon	Bon	Bon	Médiocre

* seuils non définis à l'heure actuelle

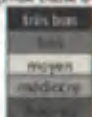
Legende cursive-déclat



TABLEAUX 3 - ENV.5.1. Résultats physico-chimiques des campagnes en amont et aval du rejet de la station d'épuration de Cantinolle (selon le SEQ V2)

ALTERATIONS	La Jalle d'Eysines à Eysines			
	AMONT		AVAL	
	27/05/20	25/09/20	27/05/20	25/09/20
Matières organiques et oxydables				
DCO (mgO ₂ /L)	18	12	■	<5
NKI (mg/L N)	0,523	<0,500	0,943	0,750
Minéralisation				
Conductivité (µS/cm)	253	309	270	423
Particules en suspension				
MES (mg/L)	6,8	<2	7,7	5,2
Synthèse des altérations	Faible	Absente	Faible	Faible

■ Légende classe d'état



Suite aux résultats de la campagne 2019, présentés à la Métropole, il a été proposé de réaliser un test en 2021 sur un secteur donné (le collecteur rocade nord), pour essayer d'identifier les sources de pollution en croisant plusieurs types de données (pluviométrique, industrielle, micropollution....) et tenter d'avoir des actions ciblées pour limiter l'impact sur le milieu naturel.

Le Guâ

Le Guâ est un ruisseau canalisé par un ouvrage en béton sur sa partie aval, ce qui a des conséquences sur la réponse du milieu aux conditions extérieures. Les niveaux d'eau par exemple, réagissent très rapidement et avec amplitude à la pluviométrie, entraînant également d'importantes variations des autres paramètres.

Durant cette année 2020 :

- l'oxygène dissous en amont a été supérieur à celui de l'aval. En effet, l'oxygène sur le site amont a connu des moyennes entre 6.9 et 11.9 mg/l alors que ceux de l'aval entre 5.3 et 7 mg/l.
- les températures sont plus fraîches sur le Guâ amont que sur l'aval.
- la turbidité en moyenne est assez élevée sur le site amont. Sur le site de Guâ aval, des problèmes de capteurs mêlés à des délais importants des fournisseurs, couplés aux différents confinements et à la situation sanitaire ont fait qu'aucune mesure de turbidité n'a été réalisée sur le site aval cette année.
- la conductivité est plus importante en aval qu'en amont. Elle est aussi beaucoup plus importante en moyenne que sur la Jalle ou l'Eau Bourde, conséquence d'un apport de substances dissoutes très important.
- le pH tend à augmenter sur le site de Guâ amont par rapport à Guâ aval.

L'encrassement est un véritable enjeu pour les sondes du Guâ. Celui-ci est en effet favorisé par les faibles hauteurs d'eau enregistrées, ainsi que par les pressions extérieures telles que le rejet de la STEP de Sabarèges ou l'influence de la Garonne sur Guâ aval.

L'**ENSEMBLE DE COURBES 2** présente l'évolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques du Guâ.

Sur les 2 stations, les concentrations en nitrates tendent à diminuer entre mai et septembre 2020. On observe par ailleurs une baisse significative de l'oxygène et de la conductivité entre les deux campagnes.

En amont, on note par contre une augmentation des matières phosphorées mais l'état écologique selon la physico-chimie du milieu reste bon.

Quant à l'aval, la concentration en carbone organique dissous augmente en septembre 2020 alors que l'ensemble des teneurs en nutriments ainsi que les indicateurs de charge en matières organiques (DCO, DBO5) semblent s'améliorer. Néanmoins, l'état reste mauvais lors des deux campagnes.

Au vu des analyses physico-chimiques 2020 sur l'Estey du Gua, en amont et en aval du rejet de la station d'épuration de Sabarèges (**TABLEAU 4**), nous aboutissons aux conclusions suivantes :

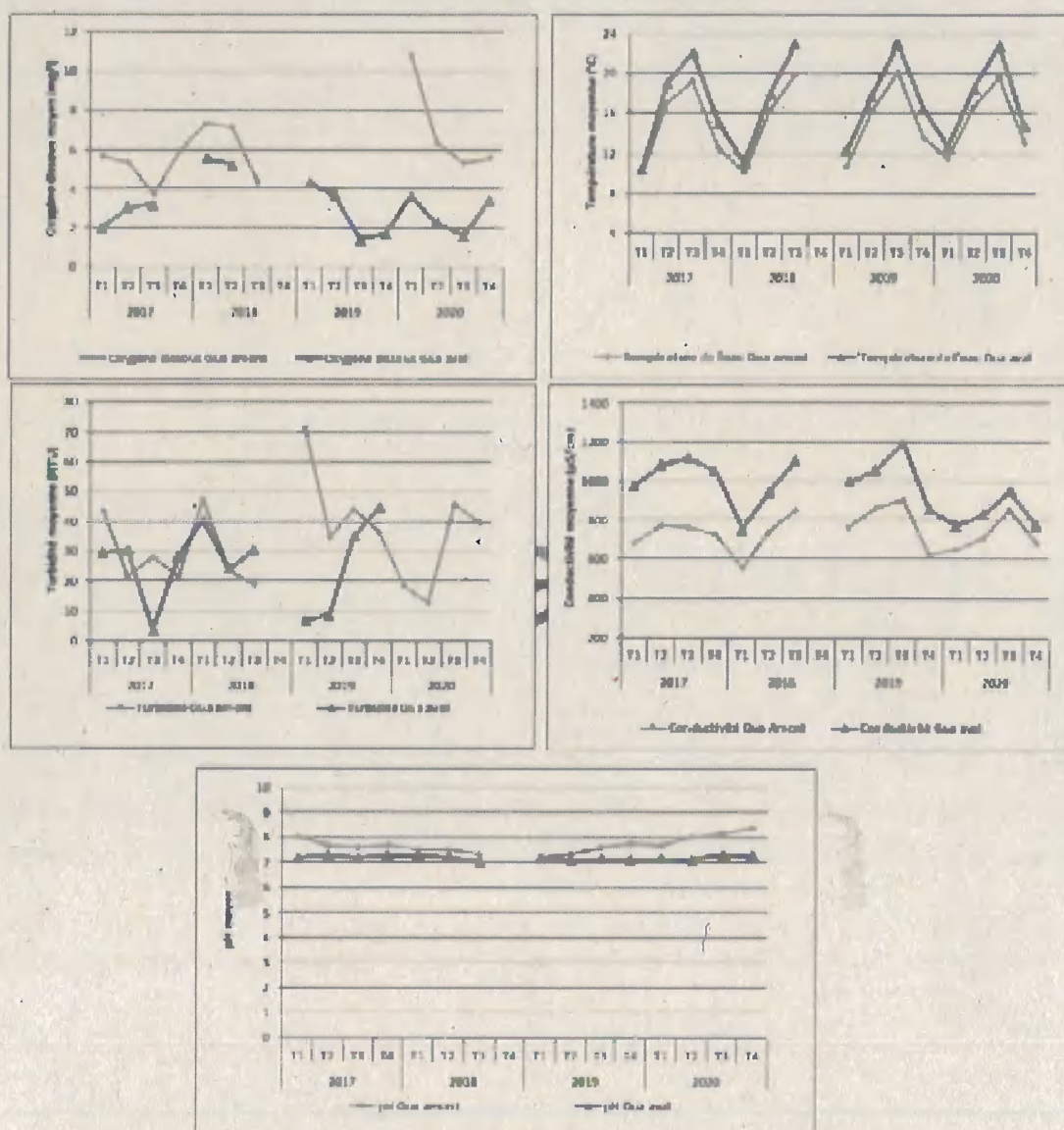
- l'état écologique selon la physico-chimie de l'Estey du Gua passe de bon à mauvais entre l'amont et l'aval de la station d'épuration. Il semble donc que le rejet ait un impact sur la qualité de l'eau.
- les analyses physico-chimiques montrent une forte augmentation des matières azotées et une augmentation modérée des composés phosphorés en aval du rejet lors des deux de campagnes 2020.
- la forte augmentation de l'Azote Kjeldhal de l'amont vers l'aval lors des deux campagnes confirme une altération par les matières azotées en aval du rejet de la STEP.
- on note également une augmentation de la DCO de l'amont vers l'aval lors des deux campagnes.
- par ailleurs, on observe une légère augmentation de la température ainsi qu'une légère acidification des eaux de l'amont vers l'aval.

De manière générale, les résultats physico-chimiques montrent une altération de l'Estey du Gua en aval du rejet. La station d'épuration de Sabarèges semble donc avoir un impact significatif sur le milieu récepteur en 2020.

Ce constat est confirmé par le calcul de l'indice de pression sur les milieux aquatiques calculé dans le cadre de la mesure de l'empreinte du service sur les milieux naturels (voir ENV.4).

Pour mémoire cet indice a pour objectif de suivre la concentration des macro-polluants présents dans la fraction de volume d'eau mobilisable. Le calcul est réalisé à partir des données mesurées par l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'assainissement et les données estimées de débit des masses d'eau. Le paramètre le plus pénalisant indique l'indice d'impact. Comme en 2019, en 2020, le système d'assainissement de Sabarèges ressort comme ayant un impact significatif sur son milieu récepteur, l'Estey du Guà.

ENSEMBLE DE COURBES 2 - ENV.5.1. Evolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques du Gûa



TABEAU 4 - ENV.5.1. Résultats physico-chimiques des campagnes en amont et aval du rejet de la station d'épuration de Sabarège (selon l'arrêté du 27/08/2018)

	L'Estey du Gua à Ambarès-et-Lagrive			
	AMONT		AVAL	
	28/05/20	24/09/20	28/05/20	24/09/20
Température				
Température (°C)	19,7	19,2	21,0	21,3
Acidification				
pH (u pH)	8,3	8,1	7,8	7,8
Bilan de l'oxygène				
Oxygène dissous (mg/L)	10,2	7,6	9,3	6,9
Taux sat. O2 (% sat)	111	82	102	78
Carbone organique dissous (mg/L)	3,93	4,29	5,76	8,95
DBO5 (mgO2/L)	1,7	1,8	7,0	4,0
Nutriments				
NH ₄ ⁺ (mg/L)	0,096	0,094	21,400	21,300
NO ₂ (mg/L)	0,223	0,228	3,120	4,020
NO ₃ ⁻ (mg/L)	11,70	5,97	12,90	9,14
PO ₄ ³⁻ (mg/L)	0,160	0,351	1,850	0,984
P total (mg/L)	0,090	0,154	0,860	0,482
Salinité				
Conductivité (µS/cm)*	803	655	1160	897
ETAT ECOLOGIQUE				
Etat écologique selon physico-chimie	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais

* seuils non définis à l'heure actuelle

Légende classe d'état

très bon
bon
moyen
mauvais

TABEAUX 5 - ENV.5.1. Résultats physico-chimiques des campagnes en amont et aval du rejet de la station d'épuration de Sabarège (selon le SEQ V2)

	L'Estey du Gua à Ambarès-et-Lagrive			
	AMONT		AVAL	
	28/05/20	24/09/20	28/05/20	24/09/20
ALTERATIONS				
Matières organiques et oxydables				
DCO (mgO2/L)	10	16	36	26
NKJ (mg/L N)	< 0,50	0,69	20,00	17,80
Minéralisation				
Conductivité (µS/cm)	803	655	1160	897
Particules en suspension				
MES (mg/L)	2,8	4,4	8,0	3,2
Synthèse des altérations	Faible	Faible	Grave	Grave

Légende classe d'état

très bon
bon
moyen
mauvais

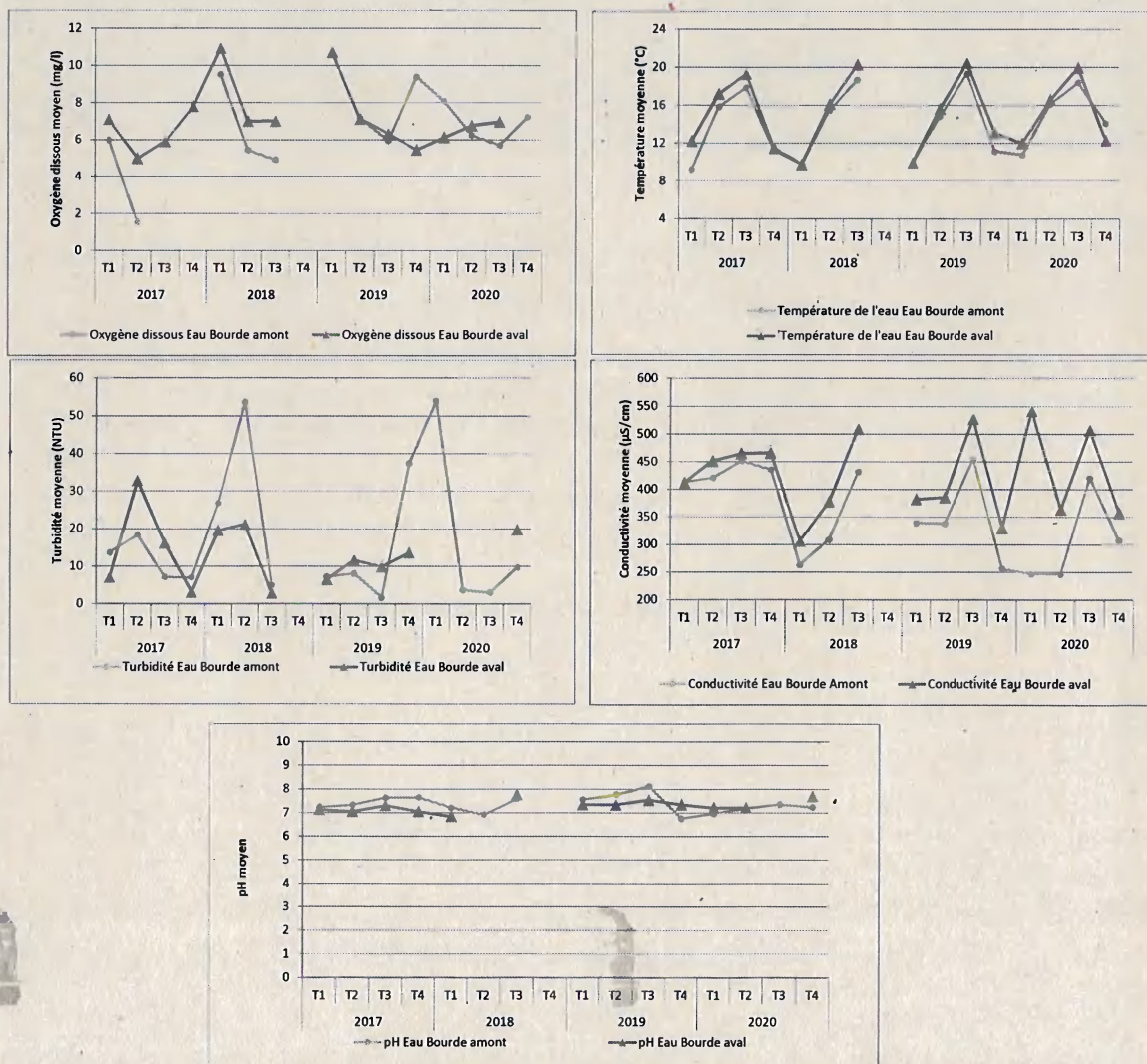
L'Eau Bourde

Les deux sites des SIRENES sur ce ruisseau ont des configurations et des environnements différents ; l'évolution de leurs paramètres est différente :

- les concentrations en oxygène sont différentes sur les deux sites. Sur le site amont est observé une décroissance en continu de T1 à T3 et une remontée sur T4, vraisemblablement une conséquence des fortes pluies sur ce trimestre. A l'inverse, c'est une augmentation progressive qui se voit sur le site aval. Pour T4, un problème de sonde n'a pas permis d'avoir de données sur ce trimestre.
- les températures sont plus fraîches en amont qu'en aval, même si la tendance s'inverse sur T4. Le site amont est ombragé et les eaux peu mobiles du fait de la régulation en aval par des vannes manuelles.
- la turbidité variable suivant les événements pluvieux, peut atteindre des niveaux importants du fait de la configuration et des pressions extérieures des différents sites. Des problèmes de capteurs sur le site aval n'ont pas permis d'avoir des données sur une bonne partie de l'année.
- la conductivité est plus faible sur le site amont.

L'ENSEMBLE DE COURBES 3 présente l'évolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques de l'Eau Bourde.

ENSEMBLE DE COURBES 3 - ENV.5.1. Evolution des moyennes trimestrielles des paramètres physico-chimiques de l'Eau Bourde



En 2020, un bilan de l'exploitation des stations Sirènes a été proposé à la Direction de l'Eau afin de partager l'apport de connaissance qu'ont permis ces stations depuis leur mise en service. Si la connaissance du milieu a été approfondie grâce aux mesures réalisées, il est cependant très compliqué de faire un lien direct sur la plupart des sites avec l'impact du service assainissement. Il a donc été proposé de revoir l'implantation des stations en 2021 afin de pouvoir évaluer si le système d'assainissement impacte ou non la qualité du milieu naturel sur de nouveaux sites métropolitains. Il ne subsistera, parmi les sites actuels, que la station de Cantinolle aval qui sera conservée pour le suivi de ce point à la suite de la suppression du rejet de la STEP de Cantinolle en 2024.

LE CAS DU LAC DE BORDEAUX ET DU BASSIN DE CHAMBERY

ZOOM - PREMIÈRES DONNÉES DE LA STATION DE MESURE SUR LE LAC DE BORDEAUX

Suite à la mise en place sur le lac de Bordeaux, en 2019, d'une bouée pour mesurer les paramètres physico-chimiques (pH, la conductivité, la température, la turbidité et l'oxygène dissous) et biologique (chlorophylle a et phycocyanine), 2020 a été la première année d'exploitation de celle-ci et de connaissance du fonctionnement physico-chimique et biologique du lac.

La bouée est installée entre la sortie de l'exutoire du poste de Larroque et la plage de Bordeaux.

La chlorophylle a est un indicateur de l'abondance des algues microscopiques qui traduit la productivité du plan d'eau en matière organique, et la mesure de la phycocyanine permet d'estimer la concentration en cyanobactéries.

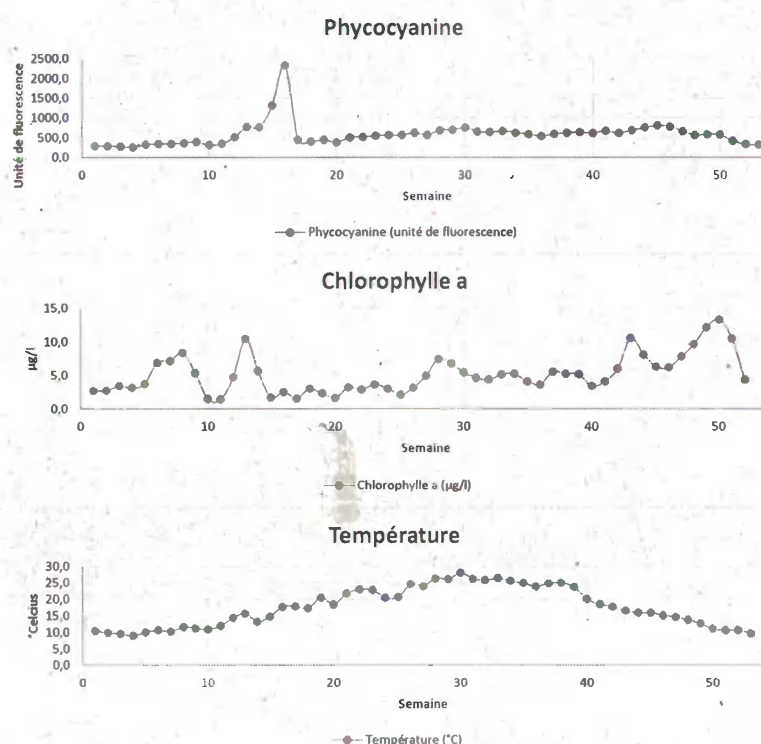
La bouée fait l'objet de fiches de synthèse hebdomadaires qui sont compilées tous les mois et rendus à la Métropole tous les trimestres. Un suivi renforcé est effectué sur la période estivale.

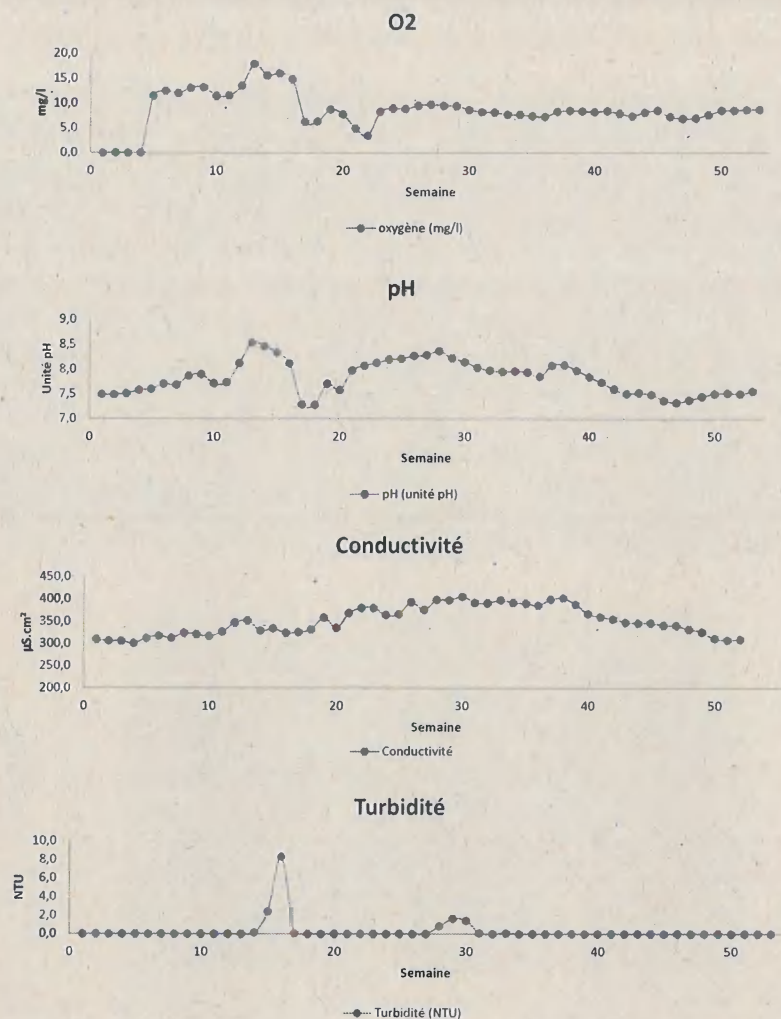


Sur l'ENSEMBLE DES COURBES 4 est visualisé une année complète. La valeur affichée est le percentile 90 sur une semaine.

Toutes les observations hebdomadaires sont reportées sur les fiches de synthèse.

ENSEMBLE DE COURBES 4 - ENV.5.1. Evolution des percentils 90 des paramètres physico-chimiques et biologique du lac de Bordeaux





En résumé, sur cette année 2020, nous avons pu constater que les événements de déversements (le 5 et le 11 décembre 2020) dans le lac de Bordeaux, au niveau de l'exutoire de Laroque, avaient peu d'impact sur la bouée, soit pour des raisons de dilution, soit pour des raisons de position de cette dernière par rapport aux panaches de diffusion produit dans les conditions de ces événements.

Les paramètres biologiques sont assez fluctuants pour la chlorophylle a, témoignant d'une activité biologique importante. La phycocyanine a connu une augmentation subite durant quelques semaines entre le 23 mars et le 19 avril par rapport aux valeurs mesurées sur le reste de l'année. Cet épisode a été observé également sur la turbidité. Ces derniers paramètres sont revenus à la normale, en suivant, au bout de 3 semaines. Une intervention in situ aurait pu confirmer l'activité biologique particulière du lac, cependant en raison du confinement en lien avec la pandémie, cette opération n'a pu avoir lieu.

Globalement, le lac de Bordeaux a de bonnes constantes physico-chimiques tout le long de l'année .

INSTALLATION D'UNE BOUÉE SUR LE BASSIN DE CHAMBÉRY (VILLENAVE D'ORNON)

ZOOM

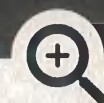
Suivi des cyanobactéries : bassin de Chambéry

Chaque été, le plan d'eau permanent du bassin de lutte contre les inondations de Chambéry à Villenave d'Ornon tourne au vert. Les responsables de cette coloration estivale de l'eau ? Les cyanobactéries !

Les cyanobactéries sont des bactéries naturellement présentes dans les milieux aquatiques, elles peuvent, dans certaines circonstances favorables, se multiplier au point de changer la couleur de l'eau et devenir dangereuses pour la santé humaine et animale.

Face à cette problématique, le bassin a été équipé d'une bouée et de sondes pour suivre en continu la qualité de l'eau.

Les sondes mesurent et retransmettent les données de température, pH, conductivité, oxygène, turbidité, chlorophylle et phycocyanine. La bouée comprend des panneaux photovoltaïques permettant d'être autonome en énergie.



Durant l'année 2020, la SABOM en collaboration avec Bordeaux Métropole, a installé sur le bassin de Chambéry, une bouée sur le même principe que celle de Bordeaux lac.

Cette dernière mesure des paramètres physico-chimiques tels que le pH, l'oxygène dissous, la température, la conductivité, la turbidité et des paramètres biologiques avec la chlorophylle a et la phycocyanine.

Le bassin de Chambéry connaît chaque année des problématiques liées à des blooms de cyanobactéries qui peuvent entraîner des désordres sanitaires.

La bouée devrait nous permettre d'appréhender et anticiper ces blooms pour informer le public lors de leurs arrivées et d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement de ce bassin.

PHOTOGRAPHIE 2 - ENV.5.1 La bouée Chambéry



EVALUATION D'UN OUTIL D'AIDE À LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES : L'ADN ENVIRONNEMENTAL :

Dans le cadre de son plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie, Bordeaux Métropole décline des objectifs ambitieux en matière de développement durable. C'est pourquoi, afin de contribuer à l'amélioration de la gestion des milieux aquatiques, un programme d'identification et d'inventaires d'espèces par une méthodologie novatrice basée sur l'ADN Environnemental a été proposé à la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole.

En 2020, le choix a été fait de tester cette méthode sur une large diversité de milieux :

- milieu stagnant à fort potentiel écologique : le bassin de Dinassac pour identifier les espèces d'amphibiens et de poissons, le bassin de Bourgaillh,
- milieux courants pour identifier les espèces piscicoles (notamment celles à enjeu patrimonial) et caractériser la continuité écologique le long du cours d'eau étudié en fonction de la présence d'ouvrages potentiellement impactant tels que des moulins ou écluses : le Peugeot et la Jalle de Blanquefort.

Une comparaison avec les données existantes issues de pêches électriques ou de recensements effectués par des naturalistes (méthodes basées sur l'écoute et/ou l'observation), sur les bassins en gestion écologique tels que celui de Dinassac et du Bourgaillh, permet par ailleurs de conforter la pertinence des résultats obtenus via cette nouvelle méthode (ENV.4).

Les principaux résultats de ces campagnes de mesures sont mentionnés dans SOC.2. Les bons résultats de ces premières campagnes ont permis de construire avec la Direction de l'Eau un nouveau programme d'étude en 2021.

ETAT DES BASSINS

Le suivi annuel de la qualité de l'eau de 11 bassins à plan d'eau permanent s'est poursuivi en 2020 avec deux campagnes d'analyses, une hivernale et une estivale.

L'objectif est d'identifier et d'anticiper d'éventuels problèmes de qualité et leurs origines tout en préservant la capacité de stockage des bassins et l'état structurel des berges.

Les ouvrages concernés sont :

- Beaudésert à Mérignac
- Bourran à Mérignac
- Camponac à Pessac, bassin A et bassin B
- Chambéry à Villenave d'Ornon
- Château Pichon à Parempuyre
- Dinassac à Blanquefort
- Fontaudin à Pessac
- Magonty à Pessac
- Montsouris à Bassens
- Pichon à Bassens
- Thouars à Talence

En 2020, un bassin supplémentaire a été intégré pour la réalisation de ce suivi : ZAC Tasta, à Bruges. Ce bassin sera suivi dès 2021 au même titre que les onze autres bassins listés ci-dessus.

La qualité physico-chimique des eaux est évaluée selon la réglementation (Directive Cadre sur l'Eau) afin d'avoir une indication sur l'état du bassin. Il ne s'agit que d'une indication car l'état est défini avec seulement deux mesures ponctuelles à des périodes variables de l'année.

La réglementation sur le sujet a évolué en 2018 avec la parution de l'arrêté du 27 juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'environnement.

Le **TABLEAU 4** présente le classement de l'état des bassins en fonction des paramètres de la DCE avec le facteur déclassant lorsque l'état est dégradé.

Selon la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des eaux de la majorité des bassins en hiver 2020 est bonne (70 %). Elle suit la même tendance que pour l'hiver 2019.

Sur la période estivale 2020, certains bassins connaissent une dégradation de la qualité des eaux avec une majorité de bassins classés en bon état (50 %), 33 % dans un état moyen et 17 % en médiocre. Le pourcentage de "bons états" reste inchangé par rapport à l'année 2019. Une amélioration est visible sur la proportion entre les "moyens" et les "médiocres états" qui s'est inversée cette année par rapport à 2019. En effet, les bassins de Bourran et Château Pichon sont passés d'un état médiocre en 2019 à moyen en 2020.

TABLEAU 4 - ENV.5.2 Classement de l'état des bassins en fonction des paramètres de la DCE				
BASSINS	HIVER 2020		ÉTÉ 2020	
	Classe de qualité	Facteur déclassant	Classe de qualité	Facteur déclassant
Beaudésert			Moyenne	T°C
Bourran			Moyenne	DBO5, O2, Pt
Camponac Bassin A	Non réalisé		Médiocre	O2
Camponac Bassin B	Non réalisé		Médiocre	DBO5
Chambéry	Bonne		Moyenne	DBO5
Château Pichon	Moyenne	COD, Pt, PO3	Moyenne	COD, NH4, Pt, PO3
Dinassac	Bonne			
Fontaudin	Bonne			
Magonty	Moyenne	NH4		
Montsouris	Bonne			
Pichon	Moyenne	DBO5		
Thouars	Bonne		Bonne	

DBO5 : Demande biologique en oxygène sur 5 jours

COD : Carbone organique dissout

Pt : Phosphore total

PO3 : Orthophosphate

NH4 : Ammonium

O2 : Oxygène

T°C : Température

Non réalisé : Bassin en travaux de réhabilitation

EFFLORESCENCE ALGALE

L'année 2020 a été marquée par des épisodes de forts blooms de cyanobactéries en période estivale, sur les bassins de Chambéry (Villenave d'Ornon), Magonty (Pessac), Fontaudin (Pessac), Pichon (Bassens).

Le phénomène de colonisation des plans d'eau par les cyanobactéries est récurrent et peut toucher des bassins ouverts au public et à la pêche. Bien qu'aucun texte réglementaire ne statue réellement sur ce problème, la Direction Générale de la Santé (D.G.S.) sensibilise aux enjeux de santé et sécurité qui lui sont liés, en recommandant par exemple l'interdiction de consommer les produits de la pêche issus de tels bassins. En effet, des études de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (A.F.S.S.A.) montrent que les poissons d'eaux douces peuvent être contaminés lors d'épisodes de développement cyanobactérien. Un risque important existe également pour les animaux domestiques en cas de baignade ou d'ingestion d'eau.

La plus grande vigilance est donc requise pour les utilisateurs directs ou indirects de ces plans d'eau.

Afin de compléter le suivi des bassins ouverts au public, la SABOM a réalisé un suivi complémentaire sur le paramètre cyanobactérie. Un passage hebdomadaire de surveillance a été réalisé par un îlotier sur les neuf bassins suivis ouverts au public.

Vingt-quatre prélèvements pour des dénombrements ont été réalisés entre les mois de juin et de novembre pour suivre l'évolution des cyanobactéries suite à un changement d'état des bassins.

Cette surveillance a conduit à informer la Direction de l'Eau qui a contacté les mairies concernées.

En 2020, un document à destination des services techniques des collectivités a été établi. Une plaquette grand public sera réalisée en 2021 ainsi qu'un panneau sur le site de Chambéry (voir le contenu du projet Fonds DD relatif au suivi de la qualité d'eau sur les bassins sujets à efflorescence algale dans SOC.2). La communication développée à l'occasion de l'implantation du dispositif de suivi en continu sur le bassin de Chambéry a pour vocation d'être plus largement utilisée sur les bassins soumis à des épisodes de bloom algal.

IMAGE 1 - ENV.5.2 Extrait du contenu de la note d'information à destination des Mairies

Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries sont des micro-organismes aquatiques qui présentent des caractéristiques communes aux bactéries et aux algues. Elles contiennent de la chlorophylle et utilisent la photosynthèse pour fabriquer leur nourriture grâce à l'énergie solaire.

On les trouve naturellement dans les eaux, douces ou marines (surtout en bordure de côte). Lorsqu'elles sont nombreuses, elles forment une nappe visible à l'œil nu à la surface de l'eau, que les scientifiques appellent « floraison » ou « efflorescence ».

De loin, cette prolifération peut faire passer les cyanobactéries pour des algues - d'où son surnom populaire d'algues bleu-vert, qui n'ont rien à voir avec les algues vertes qui polluent par exemple la Bretagne.



Cyanobactéries Microcystis sp.

Sont-elles dangereuses ?

Cela dépend des espèces. Mais beaucoup produisent des cyanotoxines, un poison qui se libère dans l'eau. Au contact de la peau, il peut entraîner des irritations et des allergies; ingurgité, il s'attaque au foie et au tube digestif, ce qui provoque des vomissements. Les plus dangereuses des cyanobactéries libèrent des neurotoxines, qui affectent le système nerveux et peuvent paralyser les muscles.

Il est conseillé de se baigner uniquement dans des zones prévues à cet effet et régulièrement contrôlées par l'Agence Régionale de Santé, et de respecter les interdictions de baignade. **Il est conseillé sur l'ensemble des cours d'eau ou bassins contaminés de ne pas laisser les animaux boire ou se baigner**, en particulier dans des eaux stagnantes, de tenir les chiens en laisse en bord de rivière ou de bassin, **de ne pas consommer l'eau ou les poissons qui y sont pêchés** et d'éviter pour les personnes le contact avec l'eau des rivières. De plus, lors d'activités nautiques (canoë, kayak...), il convient de faire preuve de vigilance : mieux vaut ne pas se baigner ou aborder à des endroits présentant des concentrations d'algues, et bien se laver en cas d'immersion accidentelle.

Qu'est-ce qui provoque une prolifération ?

Les cyanobactéries aiment les eaux chaudes et adorent les nutriments employés dans l'agriculture - avec une préférence pour le phosphore, mais aussi l'azote.

Trois facteurs favorisent les proliférations.

- Les populations de cyanobactéries se développent avec des conditions météorologiques favorables : luminosité, températures supérieures à 18 degrés. Il n'y a pas forcément de lien direct avec les épisodes de canicule.
- Une concentration élevée en nutriments tels que l'azote et/ou le phosphore impacte leur développement. L'apport peut être de plusieurs sources : Ruissellement, déversement d'eaux usées, déversement d'eau pluviale dans un bassin suite à un orage ou à une forte pluie, relargage par le sédiment du bassin dans des conditions d'anoxie, appâts des pêcheurs...
- Une stabilité élevée de la colonne d'eau (pas de mouvements horizontaux ou verticaux permettant le brassage du plan d'eau) lors du développement de l'efflorescence favorise la prolifération.

L'ENVAISEMENT DES BASSINS

La campagne de mesure de l'envasement a lieu tous les deux ans : réalisée en 2019, la prochaine campagne est prévue pour 2021.

Afin de contribuer à la maîtrise du risque inondation fluvio-maritime et dans le cadre de ses compétences GEMAPI, la SABOM met en œuvre plusieurs actions.

Tout d'abord, celle stipulée dans l'engagement contractuel :

Une surveillance des clapets avant chaque épisode de marée important est réalisée par le Déléataire en particulier dès que les coefficients de marée sont supérieurs à 100 (au lieu de 110 mentionné dans le contrat) ou encore lorsque la conjonction de plusieurs événements météorologique (pluie, vent...) se produit et peut entraîner une surcote de la Garonne ou de la Dordogne.

Le Déléataire examine notamment si un dévasage de l'aval de ces appareils de protection est nécessaire. Si tel est le cas, il réalise ce dévasage avant ces marées de façon à assurer un bon écoulement.

Ci-dessous, les actions réalisées par la SABOM :

- Actions préventives :

- contrôle pedestre des ouvrages : la grande majorité des ouvrages affermé fait l'objet d'un contrôle visuel afin de garantir leur bon état structurel et d'une vérification des équipements associés (capteurs minotaure / inclinomètres / poire de niveau). Afin de garantir leur bon fonctionnement au moment de la pleine mer, nous vérifions qu'il n'y a pas d'embâcles pouvant empêcher la fermeture complète du clapet. Ces contrôles, avant événement, se réalisent sur basse mer pour permettre un contrôle "physique" des clapets. En amont d'événements dont les coefficients de marée sont supérieurs à 100, nous examinons aux alentours de 80 ouvrages, principalement sur la presqu'île, la commune de Bouliac, Bordeaux avec le boulevard des frères Moga et Bègles avec le quai Wilson.
- contrôle par drone volants : nous nous appuyons également, pour la réalisation de ces contrôles, sur des survols d'ouvrages par drone volant (voir le QRcode), 2 campagnes par an sur 106 ouvrages par campagne sont réalisées avec ce procédé. Cela donne lieu à un rapport de situation qui est enregistré et qui nous permet de pouvoir suivre l'évolution des ouvrages et du génie civil quand cela est nécessaire et d'être également alerté si un problème est vu lors de cette inspection.
- désenvasement des ouvrages : nous procédons 2 fois / an à des désenvasements d'ouvrage sur les clapets qui le nécessitent. En moyenne, nous réalisons un curage sur environ 45 clapets au total par an.

- Actions curatives :

- contrôle visuel des ouvrages durant les événements: nous réalisons des contrôles d'ouvrages au moment de la pleine mer. Cela nous donne une information fiable sur la bonne fermeture ou pas du clapet. Si un dysfonctionnement est constaté, nous programmons sur la marée basse suivante un contrôle du clapet pour déterminer et résoudre immédiatement la cause de cette défaillance.

- Les perspectives d'évolution du domaine patrimonial des clapets milieu naturel :

- nous avons débuté avec Bordeaux Métropole et les ex-agents du SPIPA un recensement des clapets de protection de la presqu'île en vue d'une rétrocession de gestion. Ce travail, initié en 2020, se finalisera en 2021. Il ressort de cette enquête une catégorisation des ouvrages, les 5 catégories définies sont les suivantes :
 - RAS ou À ENTRETENIR (ouvrages ne nécessitant pas de travaux ou exploitabilité à optimiser)
 - TRAVAUX (ouvrages nécessitant des travaux type curage, renouvellement, GC, mise en sécurité, piste d'accès)
 - A ENQUÊTER (Ouvrages nécessitant des investigations car incertitude sur le fonctionnement et/ou l'utilité du site)
 - A DECONSTRUIRE (Ouvrage visible sur site mais plus d'utilité hydraulique (ex: Pelle plus exploitée, plus en service ou ancien clapet voirie)
 - A SUPPRIMER (Ouvrage non visible sur site, à supprimer de la base de données SIGEA)

Ce travail implique une meilleure connaissance des ouvrages (utilité hydraulique, analyse foncière quant à leur domanialité et accessibilité, état fonctionnel...) et l'élaboration d'un programme de travaux qui permettra une intégration future au patrimoine affermé.

Une mise à jour de la base de données SIGEA est menée en parallèle.

Actions de renouvellement sur les clapets milieux naturels (voir PAT.3.2) :

En 2020, des travaux de renouvellement ont été effectués sur :

- Pylône EDF à Floirac
- Gare de Bassens à Bassens
- Baranquine à Bassens
- Banlin à Lormont
- Jean-Moulin à Villenave d'Ornon
- Rebedech à Floirac
- Port à Saint Vincent de Paul
- Réhabilitation clapet Victor Hugo à Saint Louis de Montferrand
- Tabarly à Lormont
- Jean Bonnin à Lormont

PHOTOGRAPHIE 1 - ENV.5.3 Renouvellement clapet REBEDECH CF à Floirac (voir EXPL.5.5)



ZOOM

La SABOM a équipé 3 sites pilotes pour la réalisation de chasses d'eau : la jalle du Boeuf, la jalle de Buhari à Bouliac, ainsi que la jalle du Fourat d'Ambès.

L'exutoire de la jalle des Toureils est déjà équipé et opérationnel depuis 2015.

L'intérêt d'équiper ces ouvrages est de permettre la réalisation, à distance et en automatique du désenvasement des clapets.

Photos ci-dessus de l'aménagement du clapet BUHAN à Bouliac



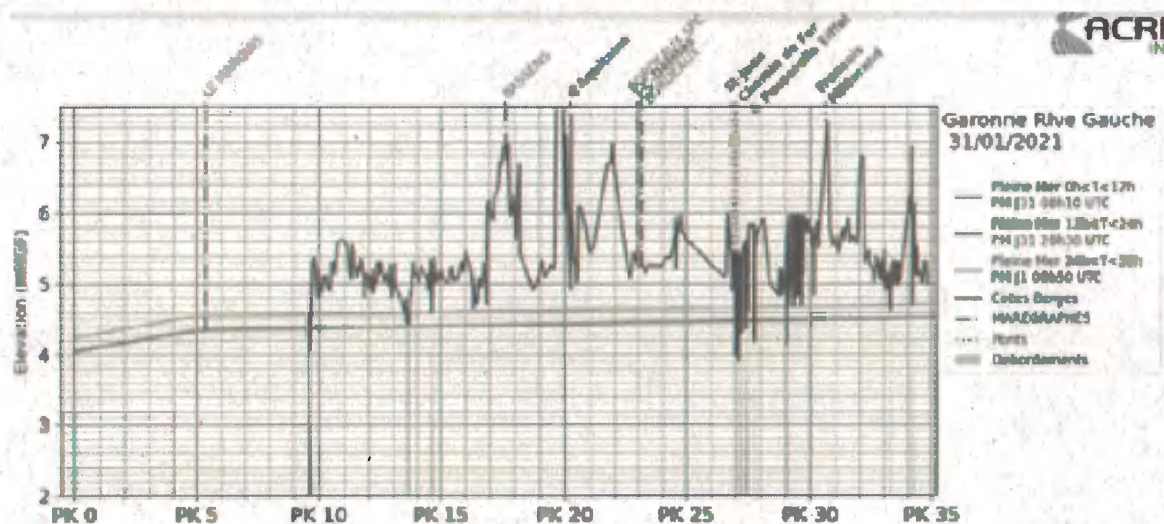
LE SUIVI DES CRUES

Le réseau d'assainissement de la métropole bordelaise présentant une vulnérabilité face à l'aléa de submersion marine, dans le cadre d'un projet de recherche décrit en SOC1, un outil de prévision des niveaux d'eau de la Garonne a été implémenté dans RAMSES, le centre de contrôle du système d'assainissement de Bordeaux Métropole. Cet outil est basé sur la disponibilité de prévisions locales et de prédiction des niveaux marins astronomiques à l'échéance de deux marées soit environ un jour. Dans la version actuelle de l'outil, l'effet des surcotes barométriques n'est pas pris en compte. C'est-à-dire que la fonctionnalité ne prend en compte que les variations de niveaux d'eau au large de l'estuaire induites par la force gravitationnelle des mouvements relatifs de la terre, de la lune et du soleil. Or, le niveau d'eau marin est aussi influencé par la pression atmosphérique qui peut, comme par exemple lors de la tempête Xynthia, avoir un impact important en mer et par conséquent tout le long de l'estuaire en cas de forte crue. L'ambition de cette étude est de fournir, en cas de crue, une prévision améliorée des niveaux hauts au centre de contrôle RAMSES.

Dans la continuité des travaux démarrés fin 2019, les premiers mois de l'année 2020 ont été consacrés au développement et calage du modèle prévisionnel fonctionnant à partir du logiciel de modélisation Télémac 2D, logiciel communément utilisé par la communauté scientifique dans ce même domaine d'application. La phase de développement de cet outil est achevée mais le modèle prédictif reste en cours de validation.

A titre d'illustration, le bulletin suivant présente les prévisions de niveau sur les 3 prochaines pleines mers le long du linéaire rive droite et gauche de la Garonne ainsi que rive gauche de la Dordogne. Les zones de débordements sont matérialisées par les traits roses comme le montre l'exemple ci-dessous. Il s'agit de la prévision du 31 janvier 2021 émise à 7h37 pour le jour même à 8h10, 20h30 et le lendemain à 8h50.

COURBE 1 - ENV.5.3 Prévisions de niveau sur les 3 prochaines pleines mers

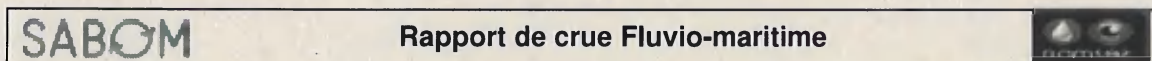


LES RAPPORTS CRUES

Lors d'un épisode de crue fluvio-maritime ayant une incidence sur le système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales urbaines le Délégué transmet, depuis 2020, au Délégué, un rapport de crue détaillant les éléments caractéristiques de l'événement, les impacts de l'événement sur le système d'assainissement et sur le territoire et la gestion de l'événement. Ces rapports de crue ont été mis en place depuis octobre 2020 et le contenu de ces rapports a été co-construit avec les équipes du centre GEMAPI de la Direction de l'Eau.

En 2020, un seul rapport de crue a été émis pour les 14 et 15 décembre 2020, avec des coefficients de 99 (IMAGES 1 et 2). Lors de cet événement, la Garonne a dépassé le seuil limite pour la réalisation d'un rapport de crue qui est de 4.60 m NGF.

Le rapport de crue joint ci-dessous relate les dysfonctionnements qui ont eu lieu durant l'événement.



Faits marquants

METEO

Déplacement de l'intempérie : du sud-ouest vers le nord-est

Moyenne du cumul pluviométrique : 8,27 mm sur 1 jour(s) 4heure(s) 00minute(s)

Activité électrique : Non

FLUVIAL

Débordement(s) constaté(s) d'origine fluviale : 2

Nombre d'intervention(s) : 2

Vigilance Vigicrues : Orange du 14/12/2020 au 15/12/2020

Cote(s) atteinte(s) au Caudéran Naujac : 4,69 mNGF, date et heure : 14/12/2020 05:10:00

Cote(s) atteinte(s) au Caudéran Naujac : 4,62 mNGF, date et heure : 14/12/2020 17:40:00

Cote(s) atteinte(s) au Caudéran Naujac : 4,67 mNGF, date et heure : 15/12/2020 06:15:00

Le rapport de crise fluvio-maritime est produit par le dépassement de la cote de 4,60mNGF par la Garonne

Fin de crise date et heure : 15/12/2020 12h00 (Fin des interventions ou des cotes remarquables)

Tableau de bord de l'évènement pluvieux

Pluviométrie moyenne (non nuls)	8,27 mm		
Lame d'eau radar	7,82 mm		
Pluviomètre 1 le plus sollicité (cumul)	10,00 mm (Archevêque (Lormont))		
Pluviomètre 2 le plus sollicité (cumul)	10,00 mm (Ambes (Ambes))		
Pluviomètre(s) le(s) plus sollicité(s) (Imax)	33,60 mm/h (Ambes (Ambes))		
Déversement maximum UN par pompage (m3/s)	12		10 %
Pompage maximum, lutte contre les inondations (m3/s)	13		11 %

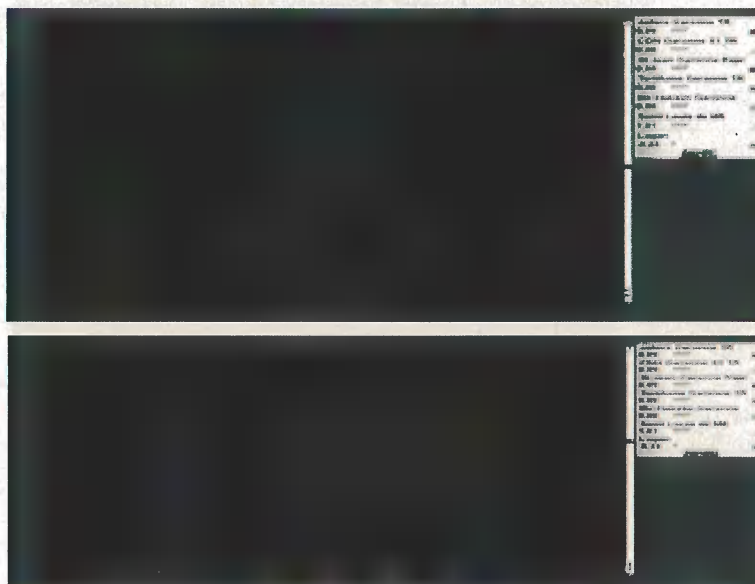
Du 14/12/2020 03:00 à 15/12/2020 07:00 (TU)

Les données fournies proviennent du système temps réel RAMSES. Ces données ne sont ni critiquées ni validées et donc susceptibles d'être modifiées ultérieurement. Toutes les heures sont en TU

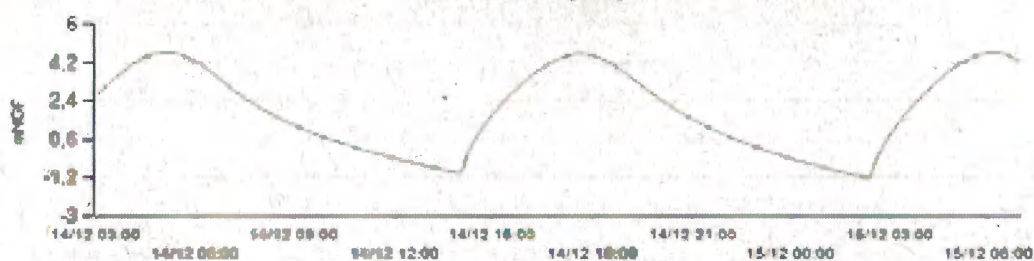


Détail de l'événement fluvial.

Marégraphes



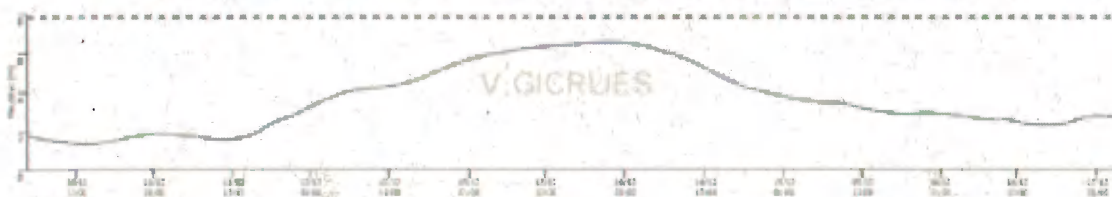
Niveau Garonne (CDN)



Heure	Coefficient
14/12 05:11	96
14/12 17:49	98
15/12 06:24	99

Heure	Inflection
14/12 05:11	4,69
14/12 14:03	-0,96
14/12 17:49	4,62
15/12 02:24	-1,20
15/12 06:24	4,67

Surcote due essentiellement à la crue de la Garonne particulièrement visible sur La Réole (ci-dessous)



Du 14/12/2020 03:00 à 15/12/2020 07:00 (TU)

Les données fournies proviennent du système temps réel RAMSES. Ces données ne sont ni critiquées ni validées et donc susceptibles d'être modifiées ultérieurement. Toutes les heures sont en TU



Action préventive(s)

Appel(s) et action(s) corrective(s)

- le 15 décembre 2020: Clapet Artiguemonge à Saint Louis de Montferrand: Enlèvement embâcle (bois) qui empêchait la fermeture complète du clapet.

Dysfonctionnement(s) GEMAPI)

- le 13 et 14 décembre 2020: Derrière l'école primaire rue Louis Pionneau à Saint Louis de Montferrand (submersion digue)
- le 14 et 15 décembre 2020: A l'intersection de l'avenue de la Garonne et de la rue Louis Monteau à Saint Louis de Montferrand débordement sur la voirie. Cela a été causé par le voile béton positionné par l'entreprise Fayat dans le cadre des travaux de réparation de la jalle d'Artiguemonge.
- le 14 décembre 2020: Quai Wilson à Bègles. Légère remontée d'eau dans les caniveaux via les clapets de protection des BE ne nécessitant pas d'intervention corrective.
- le 14 décembre 2020: Peyronnet: Rentrée d'eau de la Garonne par dessus le muret béton de la surverse dès lors que la hauteur du fleuve atteint 4,46 m NGF.

Du 14/12/2020 03:00 à 15/12/2020 07:00 (TU)

Les données fournies proviennent du système temps réel RAMSES. Ces données ne sont ni critiquées ni validées et donc susceptibles d'être modifiées ultérieurement. Toutes les heures sont en TU

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 4

Politique de maîtrise des odeurs

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Didier Marliac

Contributeur(s) secondaire(s) :

Hélène Habarou

Vincent Pocarull

SOMMAIRE

ENV.6.1	CONTEXTE	525
ENV.6.2	MESURES TECHNIQUES APPLIQUÉES AUX STATIONS D'ÉPURATION	526
ENV.6.3	OBSERVATOIRE DES ODEURS ET LES TOURNÉES ODEURS	528
ENV.6.4	SURVEILLANCE OLFACTIVE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT	533
ENV.6.5	BILAN DES INDICATEURS	536

Les usines du périmètre de Bordeaux Métropole génèrent de par leurs activités une quantité importante de sous-produits, boues, sables, sous-produits de sécheur, susceptibles de générer des odeurs. La densité d'urbanisation et les enjeux touristiques et économiques du centre historique de Bordeaux en font une zone de haute surveillance où la qualité de vie doit être surveillée et garantie par une maîtrise exemplaire des nuisances olfactives.

Cette démarche est appliquée sur l'ensemble des installations et cible plus particulièrement la station d'épuration Louis Fargue. Elle se décline au travers de quatre axes majeurs :

- le diagnostic des installations,
- le traitement des odeurs,
- la surveillance générale des odeurs au travers de la plateforme NOSE,
- l'élaboration et la mise à jour d'un plan d'action odeurs.

Sur le réseau, un recensement de toutes les plaintes est réalisé mensuellement et des actions sont proposées et mises en place sur des secteurs où ces plaintes sont récurrentes.

Les bilans de performance des systèmes de désodorisation de l'ensemble des stations d'épuration initiés en 2019 ont été reconduits en 2020.

L'ensemble des désodorisations chimiques affichent de bons résultats. Le suivi et l'application des consignes définies en 2019 permettent à l'exploitant d'avoir une meilleure maîtrise des installations.

Toutefois, la désodorisation des sécheurs de Louis Fargue reste problématique avec des résultats en unité d'odeur non conformes par rapport à l'arrêté ICPE.

Comme en 2019, l'état des perceptions olfactives a été réalisé sur le site de Louis Fargue et dans son environnement en qualifiant et quantifiant de manière objective la nature et l'intensité des odeurs perçues, selon les principes des normes NF 16841 et NF X 43-103.

Cette analyse, menée sur une journée, par un jury de 3 experts externes à la SABOM, permet d'évaluer :

- la distance et périmètre de perception des odeurs,
- la nature d'odeurs perçues selon un référentiel et l'identification des sources,
- leur intensité,
- la fréquence de perceptions (par bouffées ou en continu).

43 points de mesure ont été investigués dans un rayon de 700 m autour de la station (voir **CARTE 1-ENV.6.2**).

Les odeurs de désodorisation du sécheur ont été perçues lors de cette campagne à 180 m et celle des densadeg à 85 m sous formes de bouffées (voir **CARTE 2-ENV.6.2**).

A titre de comparaison, en 2019, ces mêmes odeurs étaient perceptibles dans un rayon de 450 m.

CARTE 1 - ENV.6.2. Cartographie des points de mesure lors de l'état de perception olfactive 2020 de la station Louis Fargue



CARTE 2-ENV.6.2 Cartographie des plumes d'odeur



ZOOM

En raison de la pandémie Covid 19 aucune réunion de l'observatoire des odeurs n'a pu avoir lieu.



La plateforme NOSE, conservée en 2020, assure une aide à l'exploitant pour identifier les sources potentiellement odorantes. La vision du panache olfactif permet un diagnostic approfondi lorsqu'une nuisance est remontée à proximité de la station. En complément de ces actions, un groupe de personnes volontaires et formées nommé « Observatoire des odeurs » constitué de "sentinelles odeurs" assure des tournées hebdomadaires en quatre points autour de la station d'épuration de Louis Fargue durant la période de janvier à avril. Ces tournées sont renforcées durant la période estivale. En effet, le nombre de points de contrôle passe à neuf, et couvre un périmètre de 450 mètres autour de la station. De plus, une tournée quotidienne est assurée par les îlotiers durant cette même période. L'application « L'Observatoire des odeurs » a été mise en place afin de signaler les perceptions olfactives et d'enregistrer les tournées odeurs du service de l'Assainissement.

RAPPEL SUR LES FONCTIONNALITÉS DE LA PLATEFORME

La plateforme NOSE permet de suivre les nuisances olfactives sur 4 km² et de déclencher les actions correctives. Ce produit exploite les données de 12 capteurs olfactifs d'ambiance, de 4 capteurs olfactifs en insertion dans les cheminées de désodorisation, d'une station météo locale ainsi que d'un modèle de dispersion des odeurs actualisé toutes les 15 minutes.

La plateforme Envirosuite développée en 2020 remplacera la plateforme NOSE dès le second trimestre 2021 avec de nouvelles fonctionnalités (voir **CARTE 1 - ENV.6.3**).

CARTE 1 - ENV.6.3. Visualisation d'une vue de la future plateforme Envirosuite sur la station d'épuration Louis Fargue



Parce que certaines étapes de traitement sont connues pour être émettrices d'odeurs (pré-dégrillage, séchage et dépotage des boues), les équipements sont complétés par la mise en place de contacteurs de portes sur les bâtiments les abritant. La visualisation des panaches d'odeurs et de composés soufrés est accessible par l'exploitant de la station d'épuration via Topkapi, le télécontrôle RAMSES (superviseur 24/24h de l'assainissement) ainsi que par Bordeaux Métropole au travers du portail collaboratif Délégation.

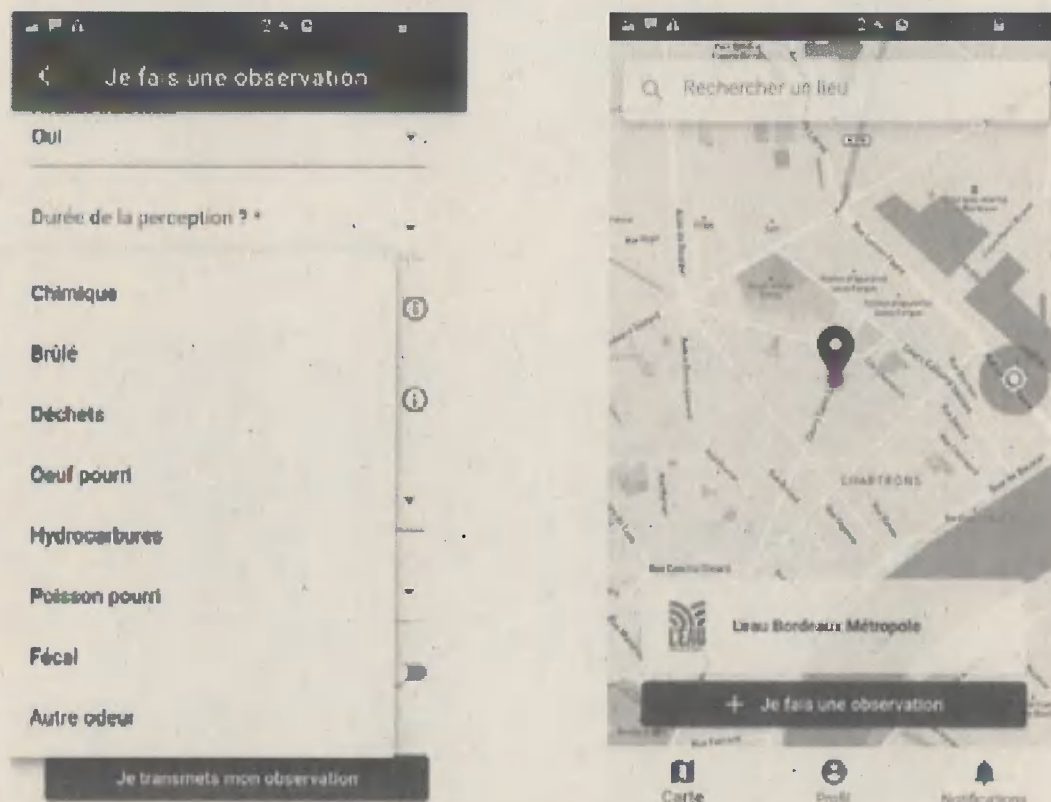
L'OBSERVATOIRE DES ODEURS

Mise en service en mai 2019, l'application L'Observatoire des odeurs permet de remonter les observations d'odeurs identifiées par les sentinelles pendant les tournées réalisées autour de la station d'épuration Louis Fargue.

L'outil intègre également les observations de riverains volontaires formés à la détection des odeurs. Cette co-construction d'un plan d'action anti-odeurs avec les habitants du quartier doit favoriser les échanges et donc améliorer la compréhension des contraintes de chaque poste.

Outre la capacité à intervenir en réaction face à des observations, une capitalisation des données est effectuée à moyen et long terme. L'ensemble des informations collectées est analysé et alimente un plan d'action visant à réduire les nuisances olfactives de la station d'épuration Louis Fargue. Cela peut se traduire par une modification des opérations d'exploitation, une adaptation des process ou par un redimensionnement de la désodorisation.

FIGURE 1 - ENV.6.3. Les visuels suivants illustrent l'interface web « Observatoire des odeurs »



BILAN DES OBSERVATIONS DE L'OBSERVATOIRE DES ODEURS

Pour rappel, en 2019, les riverains avaient fait part de neuf observations via l'application dédiée (**CARTE 2-ENV.6.3**) :

- 4 observations pour non présence d'odeurs,
- 5 plaintes d'odeurs émises qui ont été analysées par le correspondant odeur de la station de Louis Fargue.

Parmi ces 5 plaintes, 2 ont été suivies d'actions correctives, les 3 autres qui n'avaient pas de lien apparent avec la STEP de Louis Fargue ont été classées sans suite.

En 2020, 3 plaintes d'odeurs ont été émises par des riverains et enregistrées. Toutes se localisent dans le même périmètre (voir **CARTE 3-ENV.6.3**).

Pour chaque plainte, le correspondant odeur et le responsable de l'usine se sont rapprochés des riverains pour essayer d'identifier l'origine des nuisances et ont fait l'objet de nombreux échanges.

La situation géographique de l'origine des plaintes semblant être en dehors du périmètre d'influence de la station d'épuration, la SABOM a posé un capteur de mesure H₂S dans une bouche d'égout à proximité des habitations des riverains. Ce dernier a permis de mesurer une concentration en H₂S de l'ordre de 5 ppm, concentration qui dépasse largement la limite de perception olfactive.

Les causes de ces nuisances n'ont pas été clairement identifiées, mais tout laisse à penser qu'elles proviennent en partie des réseaux d'assainissement. Une campagne de remplissage en eau des bouches siphonées asséchées par une période de chaleur et de sécheresse prolongée a été entreprise afin d'éliminer les potentielles émanations d'odeurs du réseau.

CARTE 2 - ENV.6.3. Localisation des plaintes des riverains aux abords de la station Louis Fargue en 2019



CARTE 3 - ENV.6.3. Localisation des plaintes des riverains aux abords de la station Louis Fargue en 2020



- Observations réalisées par les riverains

Les observations des riverains sont d'abord rapprochées des opérations effectuées sur les ouvrages (dépotage, mise en route des sécheurs...), ce qui permet de mieux comprendre l'impact des actions quotidiennes sur l'environnement proche de la station d'épuration. Ensuite, ces observations permettent au délégataire de prioriser le traitement des anomalies identifiées, en intégrant, aux côtés des facteurs techniques et sécurité, le facteur nuisance olfactive.

Par ailleurs, les riverains sont informés par courrier des travaux réalisés sur la STEP pouvant générer des nuisances. En 2020, c'est le remplacement du garnissage de la désodorisation du prétraitement qui a nécessité une information auprès des riverains. Afin de limiter les nuisances olfactives, ces travaux ont été programmés durant une période propice à une faible émission d'odeurs.

FIGURE 2 - ENV.6.3. Visuel montrant la communication lors des travaux de novembre 2020

TRAVAUX SUR LA STATION D'ÉPURATION LOUIS FARGUE



A partir de lundi 26 octobre et jusqu'au vendredi 30 octobre 2020, des travaux vont avoir lieu sur une unité de désodorisation de la station d'épuration Louis Fargue.

La désodorisation consiste à traiter l'air des différents bassins de la station afin d'y éliminer les composés malodorants. Cette intervention va nécessiter l'arrêt d'une unité de désodorisation de 8h à 16h30 durant la semaine des travaux et peut occasionner des odeurs.

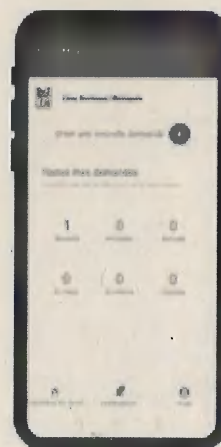
Conscients des désagréments que peuvent susciter de tels travaux, nous vous assurons que nous mettons tout en œuvre pour limiter les gênes olfactives éventuelles.

REJOIGNEZ L'OBSERVATOIRE DES ODEURS !



L'observatoire des odeurs a pour objectif de mobiliser les riverains de la station d'épuration Louis Fargue, afin de les impliquer dans l'amélioration de la qualité de vie du quartier.

Grâce à une application, « L'Observatoire des odeurs », signalez des perceptions olfactives, une observation ou plainte en quelques clics et adressez la directement à notre référent odeurs. Vous disposez d'un suivi en temps réel de la prise en charge.



**Envie de rejoindre l'Observatoire des odeurs ?
Contacter le 05 57 57 21 12**

- Observations réalisées par les sentinelles

Depuis mai 2019, le personnel de la SABOM réalise des tournées odeurs spécifiques en 4 points autour de la station d'épuration tels que représentés sur la CARTE intitulée Implantation des points de la tournée 4 points.

CARTE 4 - ENV.6.3. Implantation de la Tournée 4 points



Ces observations sont réalisées en mobilité sur l'application de l'Observatoire des odeurs.

Au total, 480 observations ont été réalisées par l'exploitant en 2019 dans le cadre de ces tournées, dont 204 perceptions olfactives.

Ces tournées, comme les observations des riverains, contribuent à la compréhension des phénomènes générateurs d'odeurs. Le signalement d'absence d'odeur est tout aussi important que celui de présence d'odeur car il permet au délégataire de vérifier le bon fonctionnement de ses installations.

Les **DIAGRAMMES 1 et 2** présentent les différents types d'odeurs observées lors des tournées des sentinelles en 2019 et 2020.

En 2020, en plus des tournées journalières, les sentinelles ont effectué des tournées hebdomadaires en 15 points durant la période de juillet et août. Ces points définis en 2019 permettent de surveiller l'impact de la station dans un rayon de 450 mètres. Durant la période de septembre à juin les tournées sont faites en 4 points.

Au total, 641 observations ont été réalisées par l'exploitant dont 160 perceptions olfactives.

Contrairement à 2019 où le type d'odeur majoritaire (41 % des observations) était lié à une odeur de javel/chlore, en 2020, ce sont les odeurs classées "autres odeurs" qui prédominent (42.5 %), ce qui laisse penser que les nuisances liées à l'environnement urbains ont pris un poids important en 2020.

DIAGRAMME 1 - ENV.6.3. Types d'odeurs observées lors des tournées 2019

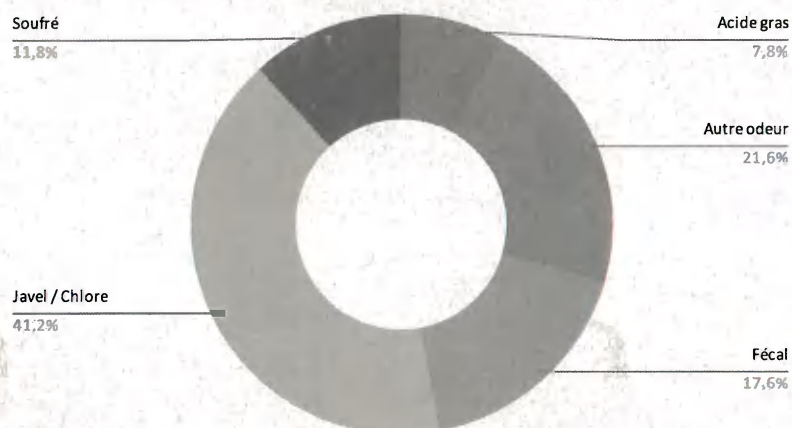
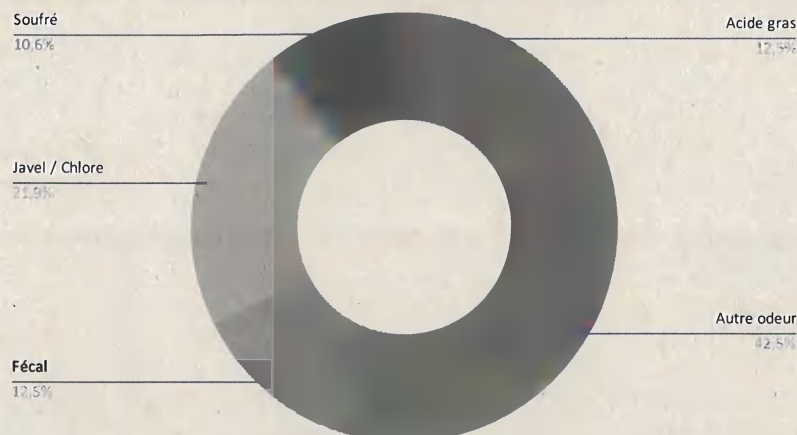


DIAGRAMME 2 - ENV.6.3 Tps d'odeurs observées lors des tournées 2020



SURVEILLANCE OLFACTIVE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

ENV.6.4

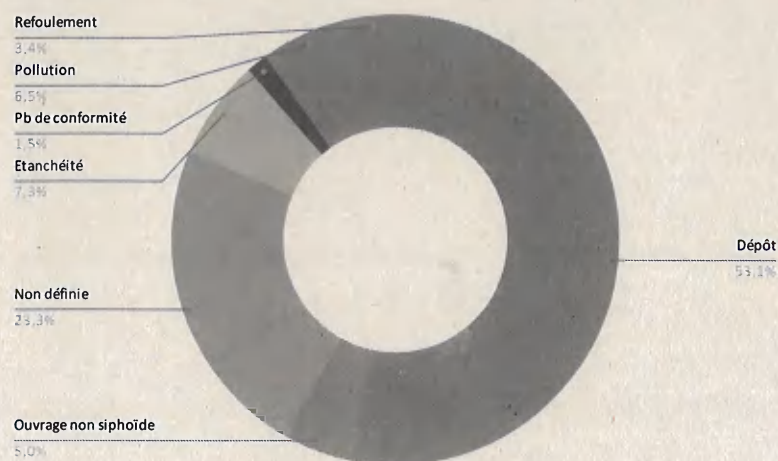
Au-delà du suivi spécifique du secteur sensible autour de la station d'épuration de Louis Fargue, le Délégué réalise une surveillance des nuisances olfactives de la métropole bordelaise en tenant à jour une base de données « odeurs » qui intègre les sollicitations clients pour nuisances olfactives, traitées par le service d'assainissement depuis janvier 2019.

Les informations de cette base sont relatives à la localisation spatiale et temporelle des aléas perçus, l'identité des plaignants et les typologies des phénomènes ayant entraîné les nuisances. Toutes ces informations sont retranscrites sous le SIG SIGEA, ce qui permet de consulter rapidement l'historique des plaintes à une adresse donnée, d'en connaître les principales caractéristiques et de remonter efficacement aux comptes rendus d'intervention.

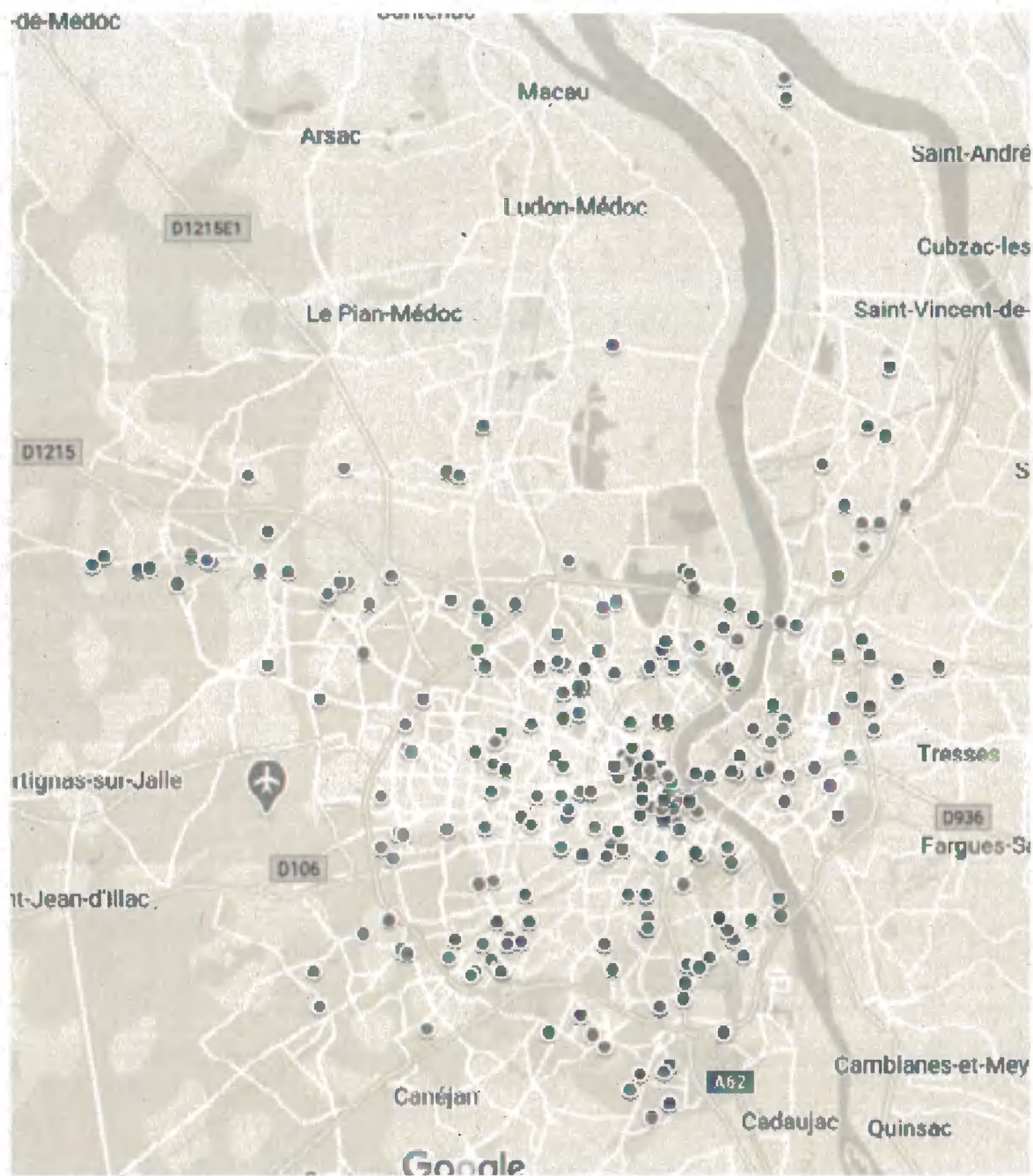
En 2020, 241 réclamations pour nuisances olfactives ont été reçues tous motifs confondus, qu'elles soient liées au système d'assainissement ou non. Ces réclamations ont engendré des enquêtes pour les équipes de la SABOM.

Parmi celles-ci, 220 aléas sont imputables au service de l'assainissement (voir **DIAGRAMME 2**). Le reste correspond à des problématiques en domaine privé ou en domaine public non lié à l'assainissement (cette catégorie représente environ 10 % des interventions réalisées par les enquêteurs). Le nombre d'aléas en 2020 a diminué d'environ 10 % par rapport à l'année 2019, la baisse de réclamations enregistrées étant particulièrement sensible de mars à juin, pendant le premier confinement. Le recensement de ces plaintes a permis aux équipes de la SABOM d'en dresser une cartographie (voir **CARTE 5**)

DIAGRAMME 2 - ENV.6.4. Causes des 264 demandes pour odeurs justifiées en 2019



CARTE 5 - ENV.6.4. Répartition géographique des plaintes pour nuisance olfactive recensées en 2020



46 % des nuisances olfactives imputables au service de l'Assainissement sont liées à la **présence de dépôts** dans le réseau ; ce constat engendre une intervention curative qui consiste dans la majorité des cas soit en un curage du réseau, soit en un pompage de bouche d'égout.

En 2020, **50 %** des nuisances olfactives ressenties sur le périmètre affermé ont pour origine un **défaut d'étanchéité**. La qualification de l'origine de ces réclamations traduit soit un constat direct de défaut d'étanchéité au niveau des ouvrages du réseau, soit l'absence de nuisance olfactive lors de l'enquête menée. Néanmoins, afin de prendre en considération le caractère parfois fugace des phénomènes générant des nuisances ponctuelles ainsi que le ressenti de l'utilisateur, les réclamations relevant du constat décrit ci-avant sont attribuées à un défaut d'étanchéité. En fonction de l'évaluation faite par l'enquêteur, des actions préventives de rinçage ou curage réseau peuvent être déclenchées. Les autres causes sont minoritaires.

Le **GRAPHIQUE 1** illustre le nombre de réclamations d'odeurs mensuelles sur les infrastructures affermées au regard des paramètres températures moyennes et cumuls de pluie à l'échelle du territoire de Bordeaux Métropole.

En 2020, la moyenne mensuelle des réclamations est de 18 plaintes environ.

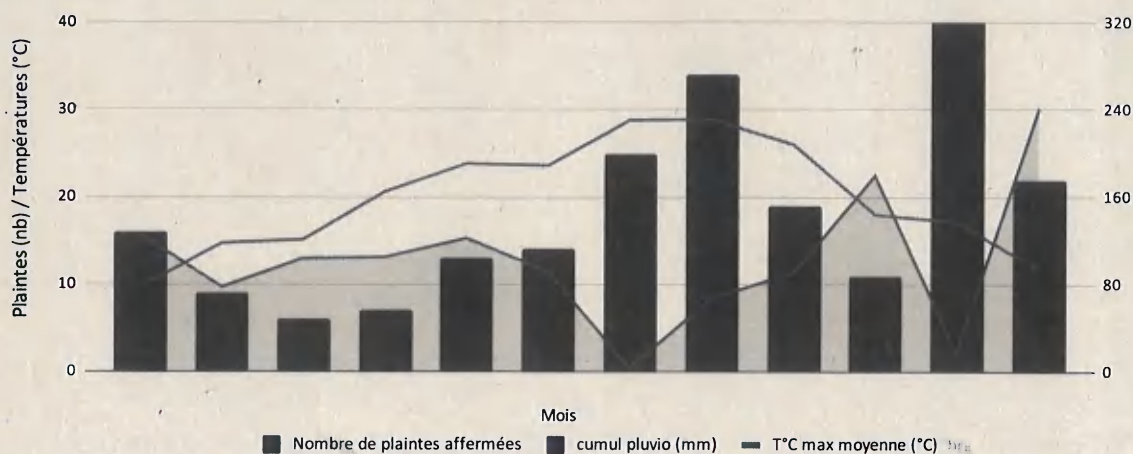
Le profil de répartition mensuelle des plaintes présente des différences marquées par rapport à l'année passée :

- des niveaux "faibles" (inférieurs à la moyenne) en matière de réclamations ont été observés de mars à juillet ainsi qu'au mois d'octobre,
- des recensements à la hausse sont observés pendant les mois de forte chaleur du fait de la concomitance de faibles niveaux de précipitations et de températures élevées en juillet, août et septembre.
- un nombre important de réclamations pour nuisances olfactives a été enregistré en novembre certainement en lien avec les faibles précipitations sans pour autant d'association particulière de température élevée mais consécutive à une longue période de temps sec inhabituelle pour la saison,
- des niveaux de plaintes conformes aux valeurs moyennes mensuelles observées en 2019 sur les mois de janvier, février et décembre et qui sont le reflet de valeurs habituellement associées à des conditions de température fraîche et de dilutions occasionnées par les précipitations.

En 2020, de nouvelles réclamations pour nuisances olfactives ont été enregistrées dans le voisinage du PR Parc de l'Etoile à Bouliac. Ce site est connu pour des problématiques d'émanation d' H_2S récurrentes de longues dates. En outre, une étude avait été menée par le précédent délégataire et les conclusions ainsi que des préconisations avaient été présentées à Bordeaux Métropole en 2018. Le fonctionnement du poste de relèvement ne peut être modifié de sorte à augmenter le marnage et la solution proposée consiste à implanter une unité de traitement de l' H_2S avec comme réactif du nitrate de calcium. Néanmoins, la mise en place de cette installation nécessite l'acquisition d'un terrain attenant au PR. Le sujet sera abordé avec la Direction de l'Eau dans le cadre de la préparation du programme annuel 2022 des sujets traités dans le cadre du Fonds Développement Durable.

Ces éléments viennent en complément d'EXPL.9 qui décrit les interventions des campagnes de mesures H_2S réalisées par la SABOM dans le cadre des points sensibles concernant les nuisances olfactives.

GRAPHIQUE 1 - ENV.6.4. Réclamations odeurs mensuelles sur infrastructures affermées - 2020



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UA8	Nombre de plaintes odeurs enregistrées dans le SIG et répartition par cause	N/A	366 plaintes : 139 dépôt, 19 étanchéité, 19 hors contrat, 61ND, 13 non siphonide, 4 pb de conformité, 17 pollution, 85 privé, 9 refoulement	241 plaintes : 100 dépôt 110 étanchéité 3 hors contrat 1 non défini 4 pollution 21 privée 2 refoulement
Indicateur opérationnel UI26	Nombre de plaintes odeurs sur la station d'épuration de Louis Fargue	N/A	5	3

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 48.3
Bilan Carbone
Annexe 83 - Energie et bilan carbone

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Vanessa Haristoy

Contributeur(s) secondaire(s) :
Benoit Beauchaine
Virginie Blasco

SOMMAIRE

ENRG.1.1	MÉTHODE	538
ENRG.1.2	BILAN GES 2020	540
ENRG.1.3	BILAN DES INDICATEURS	548

L'effet de serre est un phénomène naturel. Les gaz dits « à effet de serre » (GES) permettent de retenir une partie de la chaleur du soleil et de maintenir une température moyenne d'environ 15°C à la surface de la Terre.

La concentration de CO₂, un des principaux gaz à effet de serre, est naturellement d'environ 0,04 % ; au-delà de cette concentration, la température moyenne du globe subira une hausse.

Les activités humaines (transport, logement, agriculture...) augmentent la proportion de GES dans l'atmosphère et créent un effet de serre additionnel.

L'empreinte carbone d'un produit ou d'une activité est un outil qui permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence d'une activité ou d'une organisation humaine.

Cette méthode permet de traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre (GES) grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés facteurs d'émissions.

L'intérêt de l'empreinte carbone est de prendre en compte les six gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto[1] et toutes les sources d'émissions. En effet, cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive le périmètre des émissions directes et indirectes liées à l'activité de l'entité, classées dans différents « Scope ». Les scopes 1, 2 et 3 possèdent des périmètres différents qui sont résumés dans le **SCHÉMA 1**.

L'évaluation de l'empreinte carbone est réalisée par la multiplication des données d'activité avec des facteurs d'émission dans un périmètre choisi :

$$\sum_{i=1}^n A_i \cdot FE_i$$

Où :

- i est le périmètre de l'analyse
- A_i correspond aux données d'activité (kWh de gaz naturel, tonnes d'acier, les tonnes-kilomètres de fret, etc)
- FE_i correspond aux facteurs d'émission (grandeur qui permet de convertir une donnée en émissions de gaz à effet de serre)

L'unité : tonne de CO₂ équivalent (tCO₂-eq)

[1] Dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'Azote (N₂O), hydrofluorocarbures (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC), hexafluorure de soufre (SF₆)

Pour réaliser le bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES), la SABOM a utilisé un outil de calcul d'empreinte carbone développé par Veolia, basé sur la norme ISO 14064 et complété par les facteurs d'émissions du GIEC, de l'ASTEE, Ecolinvent, Carbone 4 et Veolia.

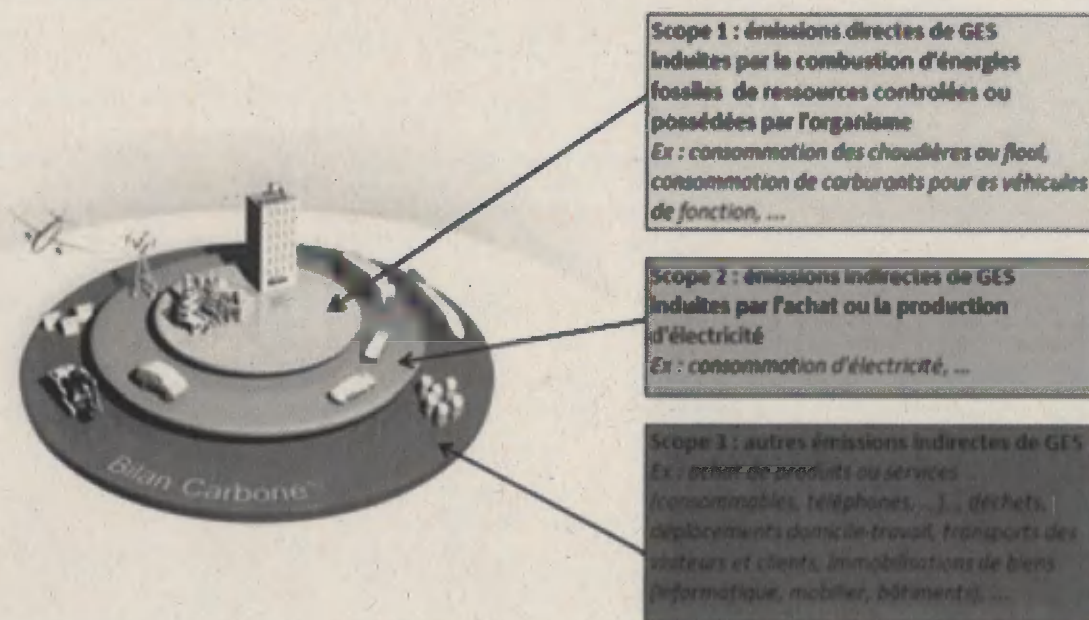
L'objectif de cet outil, appelé GreenPath est de fournir un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux différents métiers de Veolia dans les domaines de l'eau, des déchets et de l'énergie.

GreenPath couvre le périmètre des émissions directes et indirectes (liées à la consommation d'électricité, aux achats, à la gestion des déchets,), soient les « Scopes » 1 et 2 et 3.

L'outil de calcul de l'empreinte carbone a été audité et déclaré conforme aux protocoles internationaux de calculs des émissions de GES : GHG Protocol Standard (édition révisée) et Norme ISO 14064-1 (2006) et ISO 14069-2 (2014) Gaz à effet de serre.

- le périmètre opérationnel pris en compte est le suivant :
- les données énergétiques (électricité, gaz naturel, fioul),
- la consommation des réactifs,
- le transport des marchandises ainsi que les déplacements professionnels,
- la production et l'élimination des boues et des déchets.

SCHÉMA 1 - ENRG.1. Les trois scopes des émissions de gaz à effet de serre



Pour la SABOM, l'année 2019 est l'année de référence environnementale.

En 2020, les tonnes de CO₂ émises par l'exploitation du service de l'assainissement s'élèvent à 28 022 tonnes de CO₂ (-2,9 % par rapport à 2019) et 5 909 tonnes de CO₂ pour les émissions évitées.

Les émissions évitées correspondent à la différence entre les émissions d'un scénario de référence et les émissions de l'activité étudiée, pour la même année. Elles correspondent au « bénéfice » associé à la valorisation matière ou énergie, en supposant que si cette valorisation n'avait pas eu lieu c'est un procédé plus défavorable qui aurait eu lieu à la place (scénario de référence).

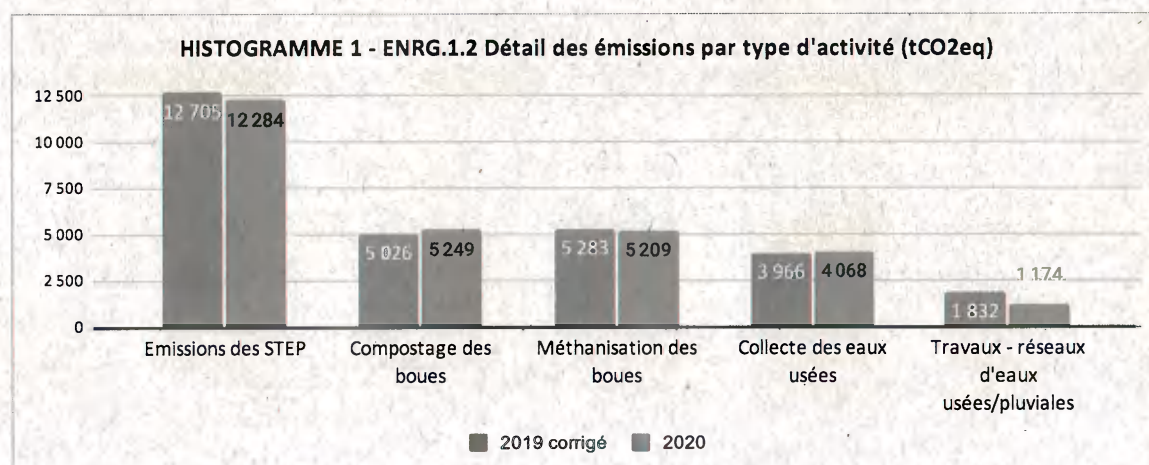
Les émissions évitées ont augmenté de 12 % entre 2019 et 2020. Les émissions évitées proviennent de la valorisation agronomique des boues (en remplacement d'engrais et de chaux) et de la production d'énergie via les méthaniseurs (revente d'énergie à un tiers).

Suite à la saisie de données pour le bilan carbone 2020 dans l'outil Greenpath et des comparaisons faites avec le bilan 2019, des données du bilan 2019 ont été analysées. Après vérification, certaines données 2019 ont été ajustées et corrigées pour l'exercice 2020 car des erreurs de calculs étaient présents et des valeurs étaient manquantes dans les données sources 2019, principalement : Charges STEP Clos de Hilde, Réactifs collecte (nutriox pour postes et bassins), Gaz naturel STEP Louis Fargue et Informatique.

Dans les histogrammes ci-dessous, les comparaisons se font avec les données 2019 corrigées. La valeur corrigée des tonnes de CO₂ émises par l'exploitation du service de l'assainissement 2019 s'élève à 28 857 tonnes de CO₂.

L'HISTOGRAMME 1 nous montre le détail des émissions (Tonnes CO₂eq) par type d'activité avec en 2020 :

- 43 % d'émissions pour les STEP,
- 18 % d'émissions pour le compostage des boues,
- 18 % d'émissions pour la méthanisation des boues,
- 14 % d'émissions pour la collecte des eaux usées,
- 4 % d'émissions pour les travaux réseaux eaux usées et eaux pluviales.



Les principales différences avec les résultats de 2019 se trouvent dans les émissions des STEP, les activités liées au compostage des boues, à la collecte des eaux usées et à la réalisation des travaux :

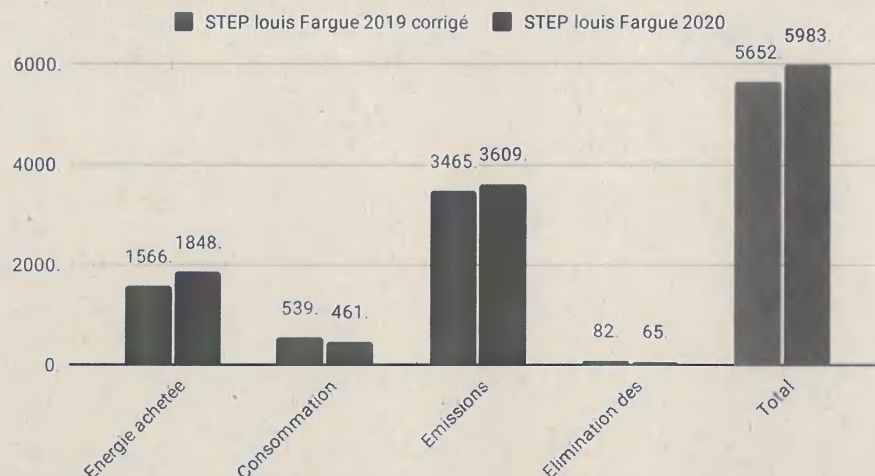
- L'augmentation des émissions pour le compostage des boues est dû à la quantité de matière compostée, en hausse, pour 2020, sur la STEP de Clos de Hilde en lien avec les travaux de réhabilitation d'un des digesteurs mais également pour Cantinolle avec l'arrêt du digesteur.
- La diminution des émissions pour la partie travaux est dû aux renouvellements en fonte qui ont été bien moindre en 2020. En effet, la mise en œuvre de la fonte est bien plus délicate que le PRV, d'où son utilisation quasiment nulle en 2020.
- Les émissions des STEP sont en légère baisse par rapport à 2019 (-3,31 %) et sont dues essentiellement à la baisse de charge sur la STEP de Clos de Hilde, une baisse des consommations de réactifs sur les STEP Cantinolle et Sabarèges et une baisse des consommations énergétique sur Lille Blanquefort.

LES STATIONS D'ÉPURATION

Les **HISTOGRAMMES 2 à 7** exposent le détail des stations d'épuration en termes d'émissions.

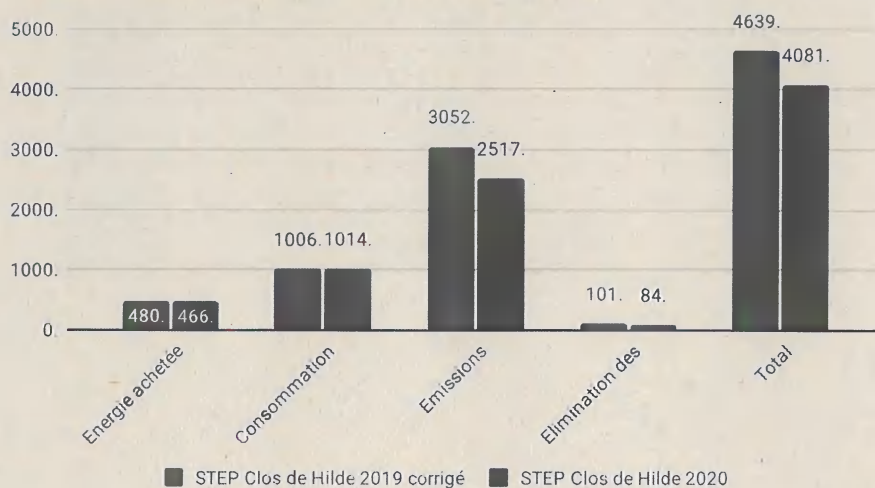
Pour les STEP, les émissions proviennent de l'énergie achetée, de la consommation de réactifs et consommables, des émissions directes de GES et de l'élimination des sous-produits.

HISTOGRAMME 2 - ENRG.1.2 STEP LOUIS FARGUE



Une légère augmentation des émissions de CO₂ pour la STEP de Louis Fargue entre 2019 et 2020 est à noter. La station d'épuration de Louis Fargue a traité 15% de volume en plus en 2020, ce qui explique l'augmentation des émissions de CO₂ en énergie achetée et en émissions directes de GES.

HISTOGRAMME 3 - ENRG.1.2 STEP CLOS DE HILDE



Entre 2019 et 2020, une baisse des émissions de CO₂ est constatée pour la STEP de Clos de Hilde.

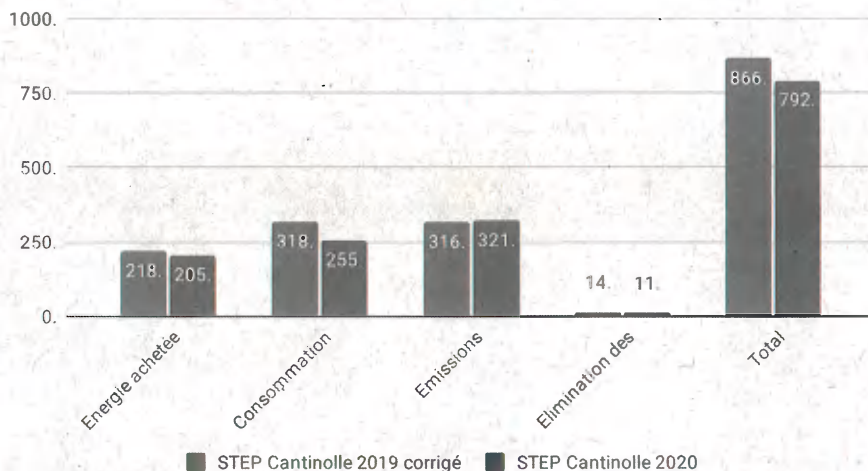
La baisse des émissions directes de GES de la STEP de Clos de Hilde est due à une baisse significative de la charge en DBO₅ en entrée de step de -15 % par rapport à 2019 (basculement de la vaine de Léon Blum en direction de Louis Fargue depuis le 04 mai 2020 et la répartition des pluies).

Les deux stations d'épuration, Louis Fargue et Clos de Hilde, représentent à elles seules 81% du bilan d'émission des stations d'épuration.

L'énergie achetée à Louis Fargue est bien plus importante que l'énergie achetée à Clos de Hilde du fait des volumes traités et de la charge plus importante.

L'effet de PREDIFLOC a un impact sur le FeCl₃ et le polymère eau uniquement. Cela explique que la diminution de consommation des réactifs et consommables ne soit pas visible sur l'histogramme 3 pour Clos de Hilde. En revanche, sur Louis Fargue l'effet bénéfique de la régulation se constate.

HISTOGRAMME 4 ENRG.1.2 STEP CANTINOLLE

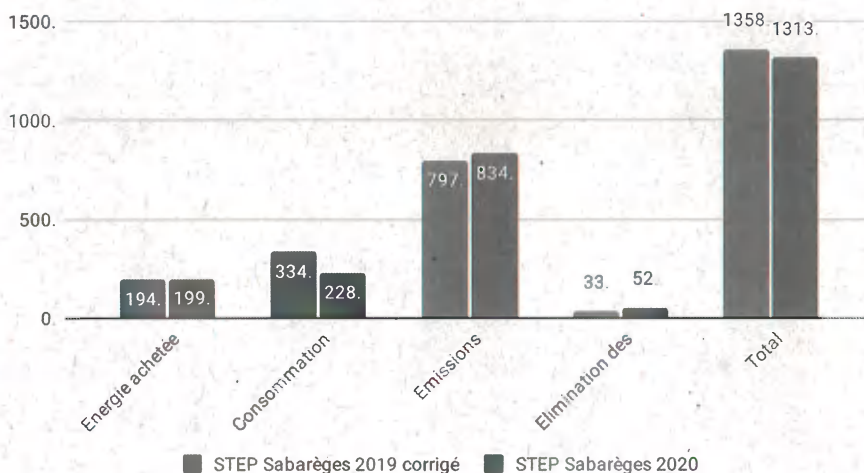


Pour la STEP de Cantinolle, une baisse des émissions de CO2 est constatée en 2020, notamment dans la consommation de réactif. Cette baisse des émissions d'équivalent CO2 peut s'expliquer par la baisse des consommations en réactifs de la filière boues liée à la déshydratation directe des boues primaires suite à l'arrêt du digesteur pour réhabilitation. L'arrêt du digesteur sur Cantinolle implique une déshydratation directe des boues primaires sans épaissement mécanique préalable ce qui réduit de moitié le taux de traitement sur cette station.

On constate également une baisse significative des consommations de réactifs pour la filière Eau suite à la mise en place de PREDIFLOC sur la décantation lamellaire dès juillet 2019. Pour mémoire, PREDIFLOC est une solution VEOLIA de régulation des réactifs chimiques appliquée à la décantation lamellaire, grâce à des algorithmes capables d'anticiper les taux de traitement.

2020 est la première année complète avec cette régulation qui permet de réduire les taux de traitement.

HISTOGRAMME 5 ENRG.1.2 STEP SABAREGES



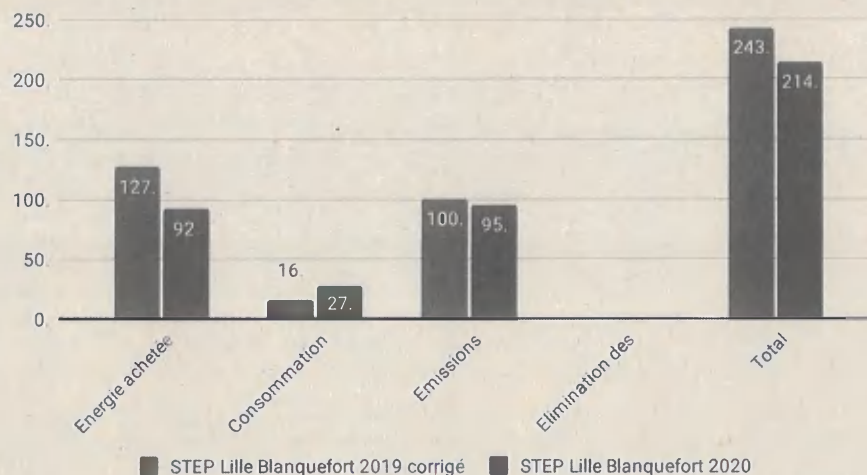
En 2020, le même constat est réalisé sur la station d'épuration de Sabarèges que sur celle de Cantinolle.

Cependant, la part des réactifs à Cantinolle (40 %) est plus importante qu'à Sabarèges (17 %) par rapport aux émissions totales de chaque station du fait du fonctionnement de la station de Cantinolle proche de sa capacité nominale par rapport à Sabarèges.

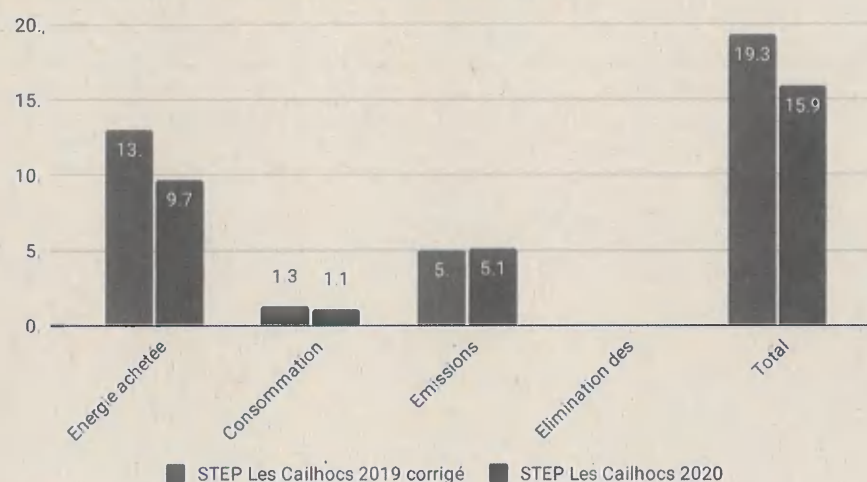
Tout comme pour Cantinolle, la baisse des émissions d'équivalent CO2 pour la consommation de réactifs en 2020, à Sabarèges, est certainement dû à la mise en place de PREDIFLOC.

Concernant les émissions directes, la station de Sabarèges représente plus du double des émissions directes de Cantinolle du fait d'un traitement de l'azote non présent à Sabarèges.

HISTOGRAMME 6 - ENR.1.2 STEP LILLE BLANQUEFORT



HISTOGRAMME 7 - ENRG.1.2 STEP LES CAILHOCS



Les consommations de réactifs sont faibles pour les stations de Lille Blanquefort et des Cailhocs car le process de boues activées n'utilise pas de réactif sur la filière eau. En revanche, la part d'énergie achetée est plus importante par rapport aux trois autres activités du fait de l'aération nécessaire pour ce type de process.

Les émissions de CO2 liées à l'énergie achetée sur les stations d'épuration de Lille Blanquefort et Les Cailhocs sont cependant en baisse en 2020.

Les émissions de CO2 liées à la consommation de réactifs et consommables est resté stable pour les Cailhocs mais est en augmentation pour Lille Blanquefort.

Le renouvellement des surpresseurs sur les filières biologiques de la station de Lille Blanquefort contribue à une baisse des consommations énergétiques. Cette diminution est également en lien avec la baisse des charges traitées et reste maîtrisée malgré l'augmentation des volumes traités.

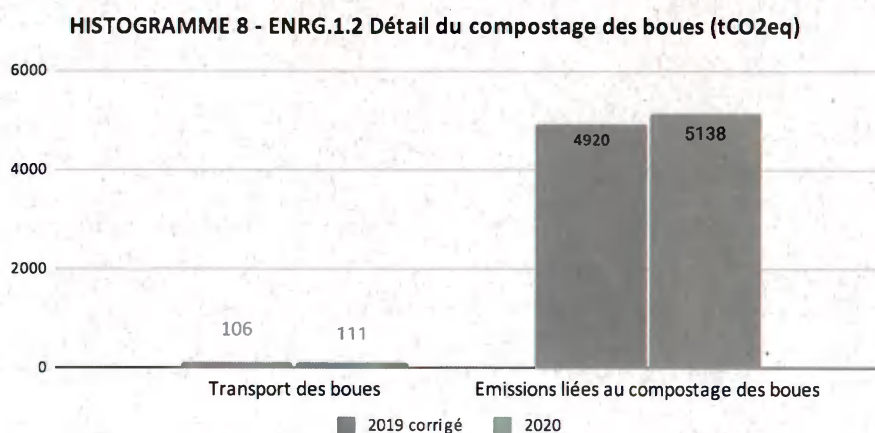
RATIOS DES STEPS

TABLEAU 1 - ENRG.1.2 RATIOS DES STATIONS D'ÉPURATION									
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
	Emissions CO2	Emissions CO2	CO2 évités	CO2 évités	Volume traité (m³)	Volume traité (m³)	Ratio gCO2e/m³ EU traitée et valorisée	Ratio gCO2e/m³ EU traitée et valorisée	% de baisse
STEP des Cailhocs	38	34	18	21	206 528	242 921	184	140	23,91%
STEP Cantinolle	1 628	1 534	806	844	5 737 838	6 446 459	284	238	16,20%
STEP Lille Blanquefort	541	508	335	350	3 178 795	3 338 657	170	152	10,59%
STEP Clos de Hilde	6 581	6 092	1 628	2 176	286 861	3 078 194	229	198	13,54%
STEP de Sabarèges	1 946	1 942	680	674	6 352 544	7 194 186	306	270	11,76%
STEP Louis Fargue	12 280	12 631	1 802	1 844	46 261 095	53 005 411	265	238	10,19%

Le **TABLEAU 1** montre que tous les ratios des stations d'épuration sont meilleurs (plus faibles) que ceux de 2019. Cela veut dire que toutes les STEPs sont plus performantes d'un point de vue des émissions de GES.

LES BOUES

L'**HISTOGRAMME 8** expose le détail du compostage des boues.



Les émissions liées au compostage des boues sont dues à la réaction de matière lors du processus de compostage. Celles-ci sont en augmentation par rapport à 2019. L'augmentation des émissions pour le compostage des boues est due à la quantité de matière compostée, en hausse, pour 2020, sur la STEP de Clos de Hilde en lien avec les travaux de réhabilitation d'un des digesteurs mais également pour Cantinolle avec l'arrêt du digesteur.

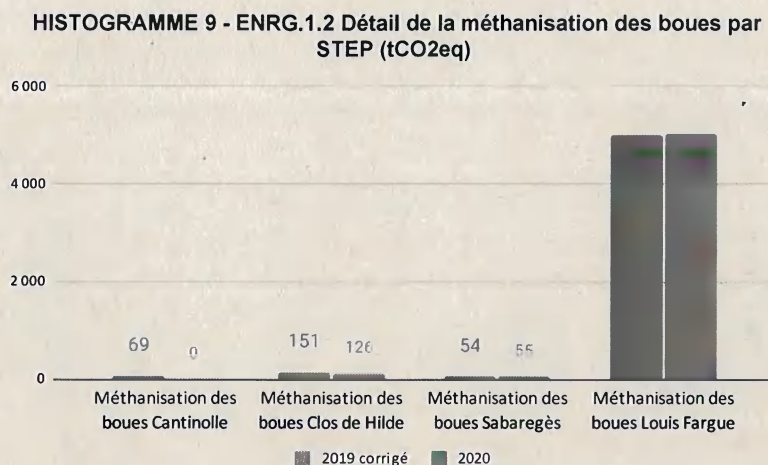
Les émissions évitées par ce procédé s'élèvent en 2020 à 2 975 tCO2eq.

Il est à noter néanmoins que le compostage permet d'éviter des émissions compte tenu de sa vocation à se substituer à un apport d'engrais chimique.

La séquestration de carbone liée au compostage permet également d'éviter 2 934 tCO2eq. Une fraction du CO2 contenu dans le compost épandu sera en effet séquestrée dans le sol, créant ainsi un puits organique.

MÉTHANISATION

L'**HISTOGRAMME 9** expose le détail de la méthanisation par STEP.



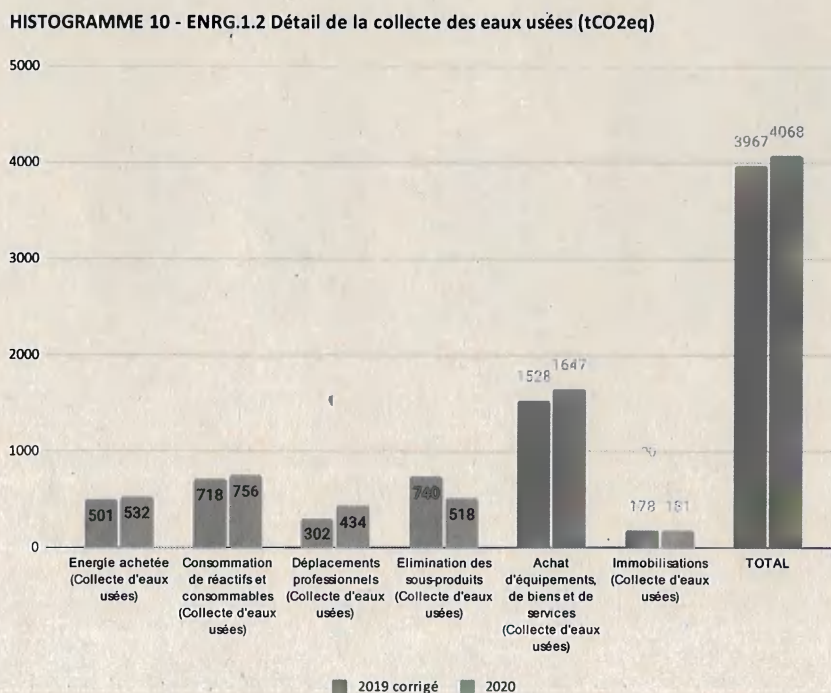
Le poids conséquent de la méthanisation des boues de Louis Fargue est majoritairement lié à l'absence de torchère sur ce site.

La zéro émission d'équivalent CO₂ à Cantinolle est due à l'arrêt du digesteur en 2020.

La légère baisse des émissions d'équivalent CO₂ pour la méthanisation de Clos de Hilde est sûrement due aux travaux de réhabilitation d'un des digesteurs.

LA COLLECTE DES EAUX USÉES

L'**HISTOGRAMME 10** détaille les émissions liées à la collecte des eaux usées.

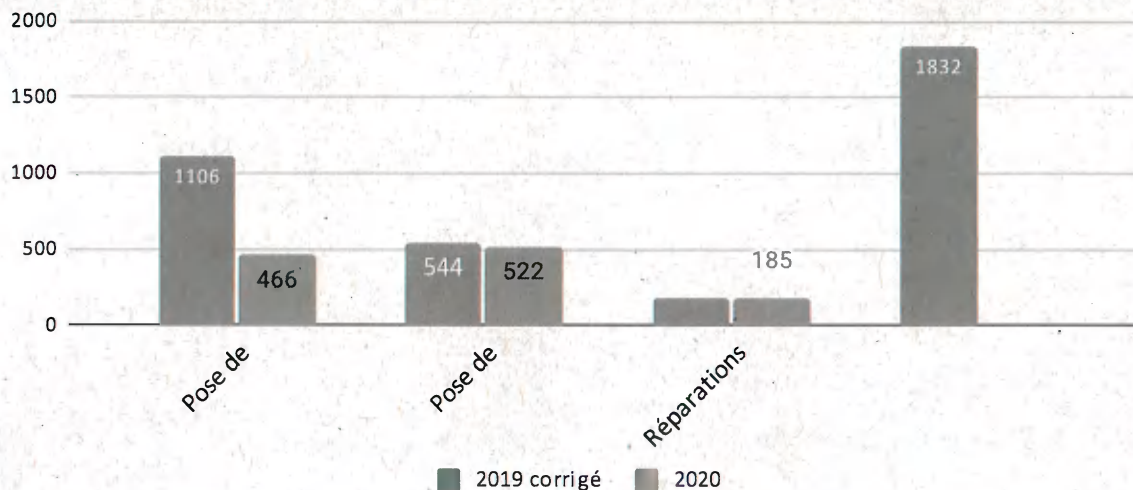


Les émissions d'équivalent CO₂ pour la collecte des eaux usées en 2020 sont similaires aux émissions d'équivalent CO₂ de 2019, aucune évolution notable n'est à mettre en évidence.

LES TRAVAUX

Les émissions liées aux travaux : **1 173 tCO₂eq** dont 466 tCO₂eq pour les renouvellements canalisations BLOC 2, 522 tCO₂eq pour la pose de branchements et 185 tCO₂eq pour les réparations de casses.

HISTOGRAMME 11 - ENRG.1.2. Détail des émissions liées aux travaux (tCO₂eq)

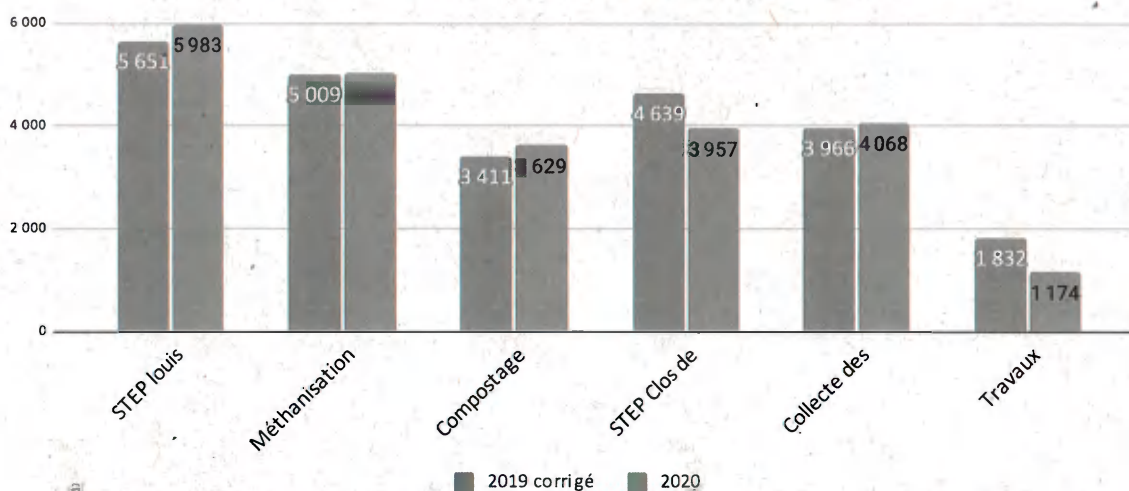


Le poste renouvellement de canalisations bloc 2, qui représentait le poids le plus important du compartiment travaux en 2019 a fortement diminué en 2020 du fait de moindre renouvellement en fonte à forts émissions de CO₂.

LES POSTES D'ÉMISSION LES PLUS IMPORTANTS

L'**HISTOGRAMME 12** représente le top 6 des activités dont les émissions sont les plus importantes.

HISTOGRAMME 12 - ENRG.1.2 Top 6 des plus importantes émissions (tCO₂eq)



Le site de Louis Fargue (hors compostage des boues) totalise à lui seul 39 % des émissions du service. Les volumes traités sur la station, le process utilisé et l'absence de torchère expliquent en grande partie le poids conséquent de ce site.

Le compostage des boues pris par site se place en deçà des émissions de l'activité collecte mais lorsqu'on le considère à l'échelle du service, il prend également une place conséquente (18 % des émissions du service).

Les émissions évitées par le compostage, en prenant le phénomène de séquestration en compte, compensent les émissions liées à ce poste.

Les actions d'économie d'énergie (voir ENRG.2) ou de réactifs qui se poursuivent en 2021 permettront d'optimiser le bilan des émissions en 2021.

Par ailleurs, des réflexions restent encore à initier sur :

- l'absence de torchère sur Louis Fargue : le fait de torcher le biogaz permettra de ne rejeter que du CO₂ biogénique qui n'impacte pas le bilan carbone fossile,
- la réinjection de biogaz sur Clos de Hilde en 2022, qui engendrera des émissions évitées,
- l'intégration dans le bilan des dispositifs de récupération de chaleur présents sur le service (sur le réseau de collecte et sur les eaux traitées de Louis Fargue),
- l'intégration, dans le bilan, du procédé VALEAZ® qui a pour objet de produire du nitrate de sodium à partir de l'ammoniac contenu dans les purges des tours de désodorisation de la station de Louis Fargue. Ce procédé permettra d'éviter l'achat de réactifs sur le système de collecte.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E4	Empreinte carbone : tonnes de GES du délégataire	N/A	24 362 tCO2eq	28 022 tCO2eq

- E4

Suite à la saisie de données pour le bilan carbone 2020 dans l'outil Greenpath et des comparaisons faites avec le bilan 2019, des données du bilan 2019 ont été analysées. Après vérification, certaines données 2019 ont été ajustées et corrigées pour l'exercice 2020, principalement : Charges STEP Clos de Hilde, Réactifs collecte, Gaz nat STEP Louis Fargue et Informatique.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 48
Développement durable
Article 48.4
Optimisation énergétique
Annexe 83 Energie et bilan carbone

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Benoit Beauchaine

SOMMAIRE

ENRG.2.1	MAITRISE DE L'ENERGIE	551
ENRG.2.2	OPTIMISATION ET RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE	560
ENRG.2.3	BILAN DES INDICATEURS	563

Les préoccupations environnementales sont au cœur des débats internationaux. Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) montre qu'il faudrait réduire de 50 % les émissions de gaz à effets de serre (GES) d'origines anthropiques d'ici 2050 pour ne pas dépasser une augmentation de la température moyenne de 2°C, seuil à partir duquel les impacts seraient trop importants, notamment sur les ressources en eau.

Dans le même temps, la consommation mondiale d'énergie augmente. Elle a plus que doublé en l'espace de 40 ans et devrait encore augmenter de 30 % d'ici 2030. La production et l'utilisation de l'énergie représentent près des deux tiers des émissions de gaz à effet de serre. Réduire notre consommation énergétique est l'un des moyens les plus sûrs de diminuer les émissions de GES, et donc de limiter notre impact sur le climat tout en soutenant la croissance économique à l'échelon mondial et en favorisant la sécurité énergétique pour tous.

En 2017, le conseil de Bordeaux Métropole a adopté, son « plan d'actions pour un territoire durable à haute qualité de vie (HQV) », qui prévoit pour la période 2017-2022 d'agir pour la transition énergétique, avec entre autres le fait de porter la part des énergies renouvelables (15 % aujourd'hui) à 32 % en 2030, puis à 50 % en 2050. Le plan se décline en 5 actions, en particulier :

- réduire de 40 % la consommation d'énergie,
- développer les réseaux de chaleur – en exploitant notamment les ressources en géothermie, comme pour le projet en cours rive droite,
- multiplier par 14 la production d'énergie solaire photovoltaïque,
- multiplier par 55 la production d'énergie solaire thermique.

Enfin, Bordeaux Métropole ambitionne de devenir d'ici 2050 le premier territoire à énergie positive.

La SABOM s'inscrit dans ces préoccupations et afin d'accompagner Bordeaux Métropole dans son ambition, la SABOM a mis en place une politique de l'énergie qui implique la Direction Générale de SABOM et le référent Énergie Climat, mais aussi les personnes responsables des actions ayant un impact sur la performance énergétique et GES, c'est-à-dire le service Ingénierie et les départements d'Exploitation.

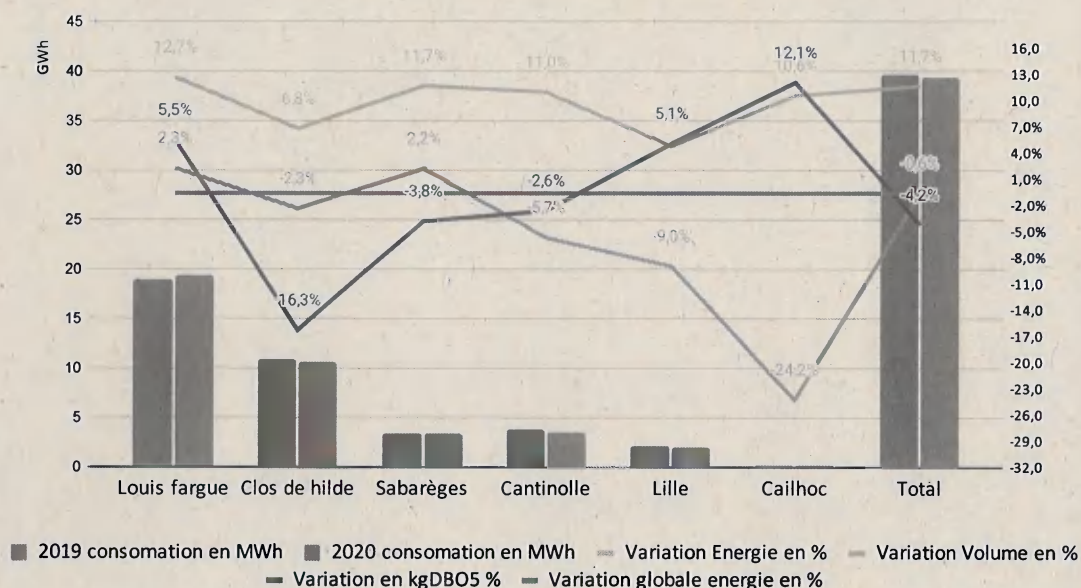
La SABOM a pour objectif la maîtrise et l'optimisation de son bilan énergétique. Pour l'atteinte de cet objectif, la SABOM a défini un plan d'action s'articulant autour de :

- la mise en place d'un plan comptage sur les principales installations consommatrices d'énergie, celles-ci représentent 98% de la consommation d'énergie électrique du service,
- la certification ISO 50 001,
- la sensibilisation de son personnel sur les questions énergétiques,
- la réalisation en 2020 d'actions d'efficacité énergétique.

BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

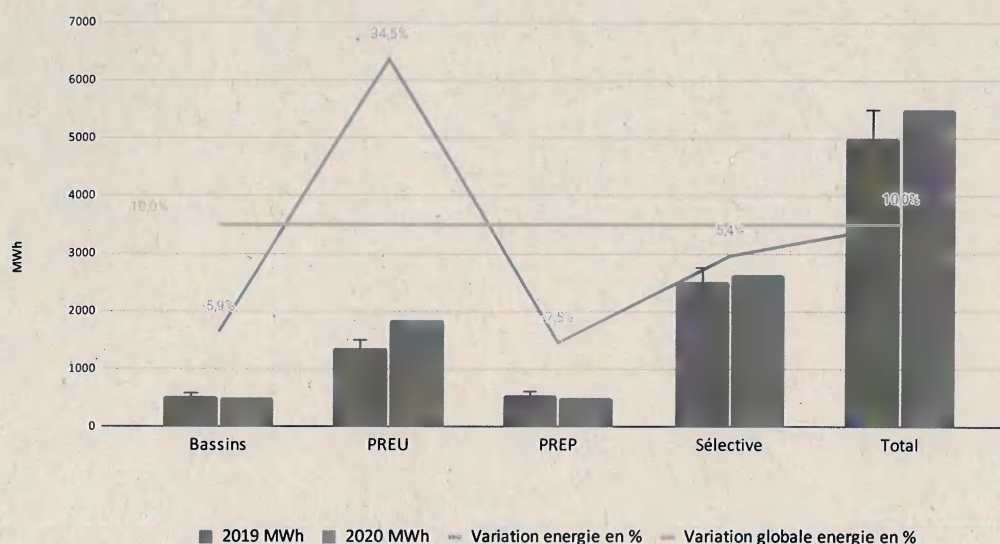
Pour les stations d'épuration, on constate une baisse globale de la consommation d'électricité de 0,3 % entre les deux années 2019 et 2020. La consommation électrique des usines en 2020 est de 39 288 MWh contre 40 196 MWh en 2019. Malgré une augmentation des volumes de 12 % (GRAPHIQUE 1).

GRAPHIQUE 1 - ENRG.2.1. Consommation électrique des STEP



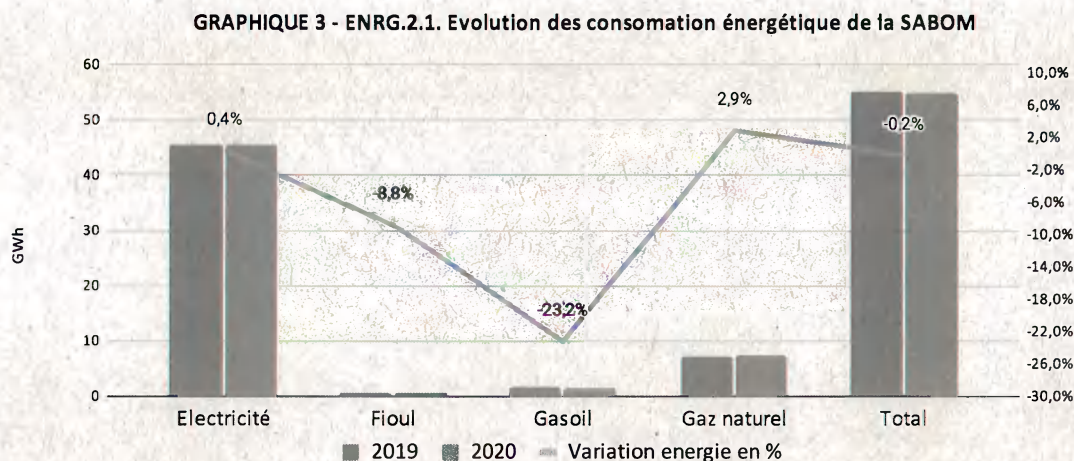
Pour les postes et bassins, on constate une augmentation globale de la consommation d'électricité de 10 %. Cette variation s'explique par une hausse des volumes d'eau relevés, globale sur tous les mois de l'année. La consommation électrique des stations de pompage en 2020 est de 5 496 MWh. (GRAPHIQUE 2).

GRAPHIQUE 2 - ENRG.2.1. Consommation électrique des postes et bassins



Globalement la consommation de toutes les énergies confondues sans biogaz est stable avec une variation de -0,2 % (GRAPHIQUE 3).

La consommation totale d'énergie sans comptabiliser le biogaz est de 55 084 MWh dont 45 634 MWh d'énergie renouvelable soit 83% du total et 100% de la consommation électrique.



PLAN COMPTAGE

Le plan comptage s'appuie sur l'équipement des postes de relèvements et des stations d'épuration Louis Fargue, Clos de Hilde, Sabarèges, Cantinolle, Lille Blanquefort et Cailhocs.

Les données issues des compteurs mis en place alimentent une visualisation en temps réel de la consommation électrique des sites équipés. Déployée sur le mur d'images du centre de télécontrôle RAMSES, elle permet une surveillance active des dépenses énergétiques du service d'assainissement.

CERTIFICATION ISO 50 001

L'année 2020 a été marquée par la mise en place d'un système de management de l'énergie basé sur le référentiel ISO 50001, composant du système de management intégré de la SABOM. Hérité en partie du système de management de l'énergie national, l'objectif a été d'adapter ce système aux spécificités de la SABOM et notamment aux exigences contractuelles. Un premier audit début juillet, audit à blanc, a permis d'apprécier la possibilité d'une certification de la SABOM pour 2020. Cette certification a été confirmée lors de l'audit de certification réalisé début octobre 2020. Un plan d'action faisant suite à cet audit a été mis en œuvre pour répondre aux différents axes d'amélioration proposés par les auditeurs. Ce système de management de l'énergie permet d'une part de structurer, d'organiser, de mesurer, d'améliorer en continue nos activités en prenant en compte la performance énergétique comme cible et d'autre part de s'inscrire dans la performance plurielle de la SABOM et dans la performance environnementale des Objectifs de Développement Durable de l'ONU. Concrètement, la politique du SMI intègre des engagements en termes de performance énergétique, les parties prenantes sur cette thématique sont identifiées. L'analyse des risques et opportunités du SMI prévoit cette analyse du point de vue énergétique, des revues énergétiques sont réalisées annuellement et un plan d'actions donne les axes d'amélioration identifiés et les actions proposées et menées.

Les performances énergétiques sont mesurées au travers notamment des IP et un bilan des exigences du SMInergie et des résultats est réalisé dans le cadre de la revue de direction annuelle (voir ORGA2).

SUIVI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

En 2020 un nouvel indicateur a été intégré au tableau de bord de suivi de la performance énergétique (IPE 5).

Afin de suivre et de démontrer l'efficacité de la gestion énergétique du service, des bases de données de comptage d'énergie sont exploitées et des tableaux de bord sont produits par station d'épuration dans lesquels sont suivis les indicateurs de performances énergétiques :

- **IPE 1 - Le kWh/m³** : l'énergie de l'atelier relevage et prétraitement nécessaire pour un mètre cube d'eau à traiter
- **IPE 2 - Le kWh/kgDBO₅** : l'énergie de l'atelier biologique nécessaire pour éliminer la charge polluante carbonée des eaux usées
- **IPE 3 - Le kWh/kgMS** : l'énergie de l'atelier des traitements des boues et de l'atelier digestion, le cas échéant, nécessaire à la production de boues
- **IPE 4** - la consommation électrique totale.
- **IPE 5 - Le kWh/kgDCO** : l'énergie du site nécessaire pour éliminer la charge polluante oxydable des eaux usées
- **IPE 7** : L'énergie économisée par une action d'économie d'énergie réalisée en année pleine et reproductible dans le temps.

Le suivi de chaque indicateur de performance (IPE) est comparé à un IPE de référence (moyenne annuelle des 5 années précédentes).

TABLEAU 1 - ENRG.2.1. Tableau de synthèse des indicateurs de performance			
Indicateurs de performance	Valeur année 2020	Valeurs de référence	Ecart
IPE 1 (kWh/m ³)	0,06	0,07	-12,00%
IPE 2 (kWh/kgDBO ₅)	1,03	1,03	1,00%
IPE 3 (kWh/kgMS)	1,46	1,63	-10,00%
IPE4 (MWh) moy. mensuelle	3 274	3285	-0,34%
IPE 2 (kWh/DCO)	1,3	1,32	-2,00%
Indicateurs de performance	Négawatt réalisé 2020	Négawatt prévu 2020	Ecart
IPE 7 (MWh)	701	921	-23,89%

Le GRAPHIQUE 4 montre que :

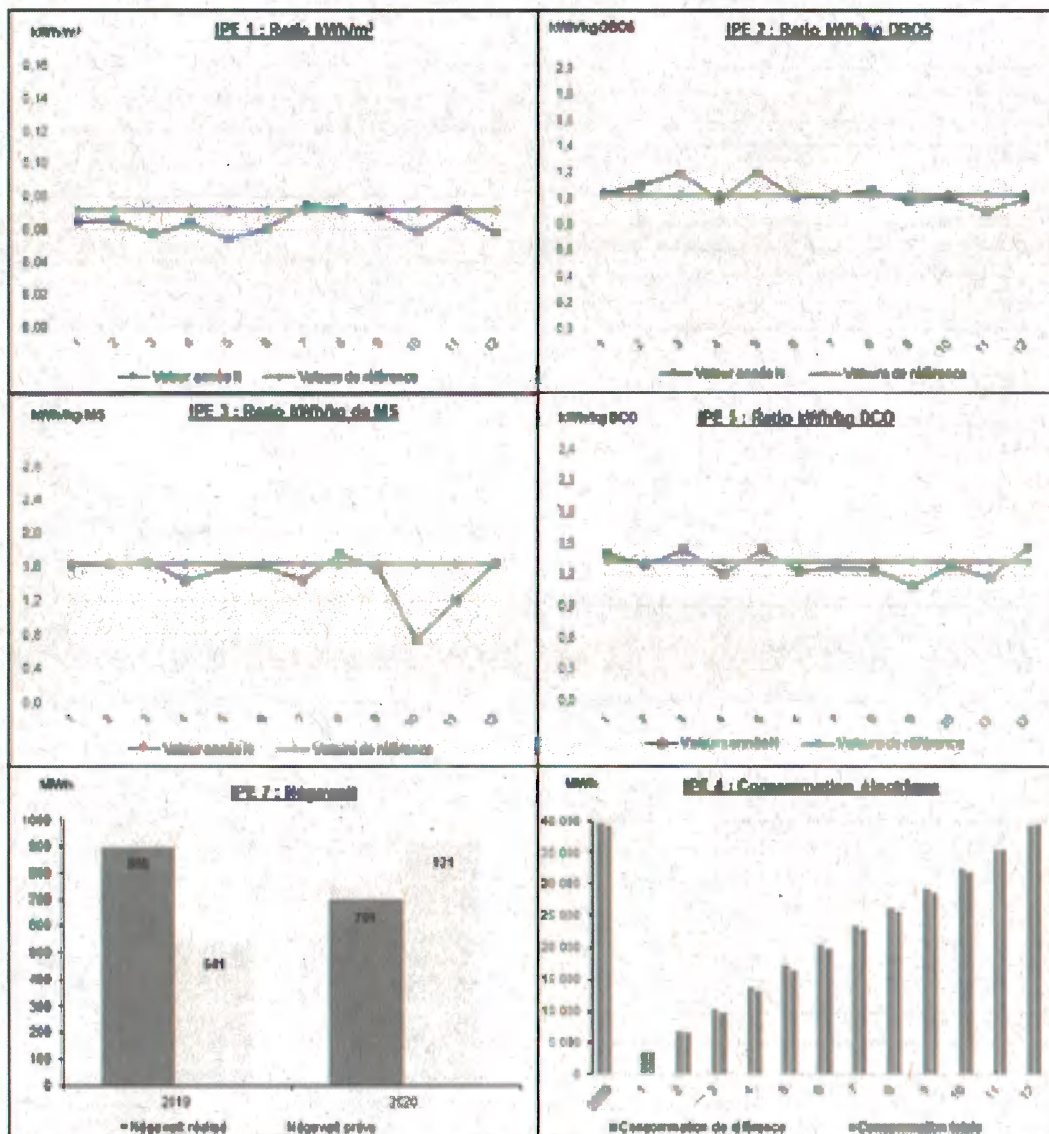
- **L'indicateur IPE 1** est en baisse sur l'année 2020. Cette baisse montre que les postes de relevage en entrée des stations d'épuration sont dimensionnés pour des volumes importants. Le résultat de ce ratio, moins bon pour le mois de juillet, mois le plus sec, confirme cette explication.
- **L'indicateur IPE 2** est supérieur de 1 % par rapport à sa valeur de référence mais est en baisse par rapport à l'année 2019. Cette valeur s'explique par une charge en DBO₅ traitée toujours en progression et une consommation électrique en baisse sur les ateliers biologiques.
- **L'indicateur IPE 3** est en forte baisse par rapport à sa valeur de référence. Cet écart s'explique par l'arrêt de la digestion sur le site de Cantinolle, d'un digesteur sur le site de Clos de Hilde et par une maintenance importante sur les sécheurs de Louis Fargue. Les volumes traités sont en hausse.
- **L'indicateur IPE 4** est stable avec une baisse de 0,34 % par rapport à sa valeur de référence et confirme une bonne maîtrise de l'énergie utilisée sur les usines, malgré l'augmentation des volumes. La baisse est liée aux différentes actions réalisées dans l'année et en fin d'année 2019 (remplacements des surpresseurs de Louis Fargue et de Lille Blanquefort avec des équipements de meilleure efficacité énergétique, de mise en cadence durée des agitateurs Densadeg de Louis Fargue par temps sec – voir aussi section ACTIONS SIGNIFICATIVES RÉALISÉES ci-dessous).
- **L'indicateur IPE 5** est intégré en tant qu'indicateur depuis 2020. Les valeurs 2019 servent de référence. Cet indicateur baisse légèrement par rapport à la référence en cohérence avec l'IPE 2.

- **L'indicateur IPE 7** - En 2020, des actions d'économies d'énergie ont permis une baisse des consommations (listées ci-dessous). Les valeurs 2019 servent de référence. Un certain nombre d'opérations ont dû, suite au contexte sanitaire, être reportées en 2021, ce qui justifie un report des gains énergétiques associés.

Actions d'économies d'énergies (total 701 MWh) :

- Mise en place d'une cadence/durée sur les agitateurs Densadeg de Louis Fargue: 47 640 KWh/an
- Optimisation du fonctionnement des ventilateurs des sècheurs de Louis Fargue: 298 584 KWh/an
- Optimisation de la consommation de gaz (démarrage des sècheurs de Louis Fargue au biogaz): 279 300 KWh/an
- Mise en place d'une régulation d'air "AMONIT" sur les bassins d'aération de Lille Blanquefort: 75 312 KWh/an

GRAPHIQUE 4 - ENRG.2.1. Indicateurs de performance



RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DE LA SABOM

La répartition des consommations énergétiques reste similaire à celle de 2019.

DIAGRAMME 1 - ENRG.2.1. Répartition consommation électrique SABOM 2020

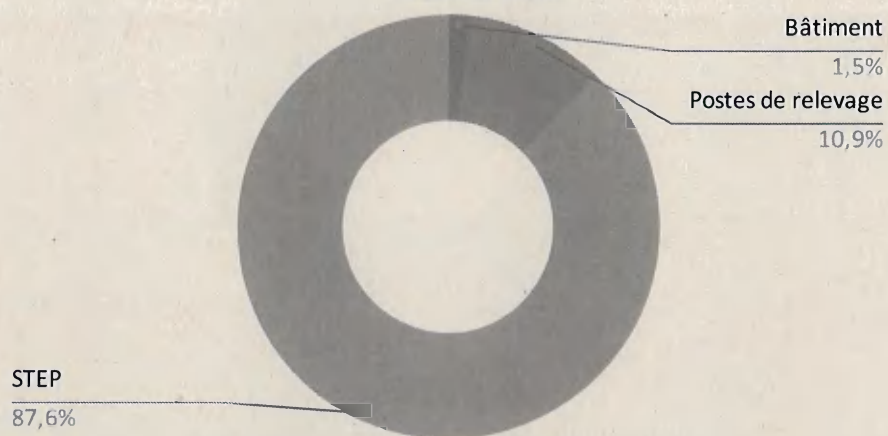
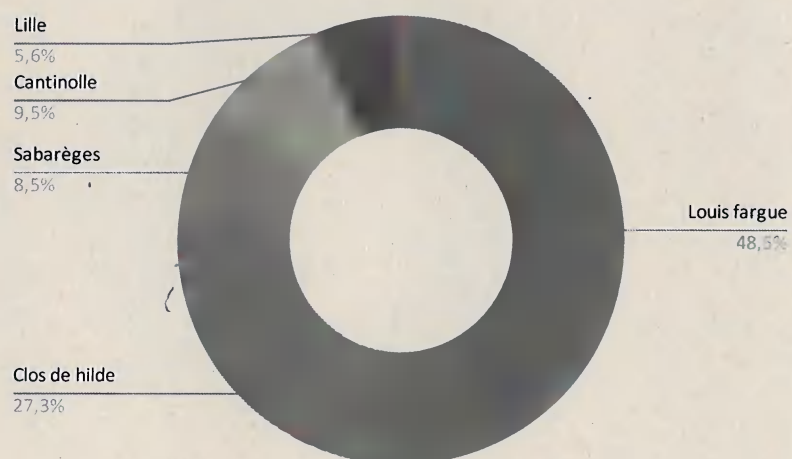


DIAGRAMME 2 - ENRG.2.1. Répartition de la consommation électrique par STEP



Le suivi de chaque indicateur de performance (IPE) est comparé à un IPE de référence (moyenne annuelle des 5 années précédentes).

DIAGRAMME 3 - ENRG.2.1. Répartition de la consommation électrique poste et bassins

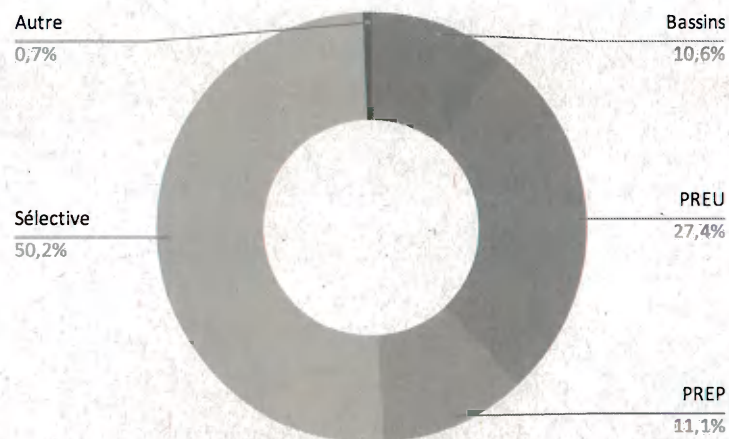
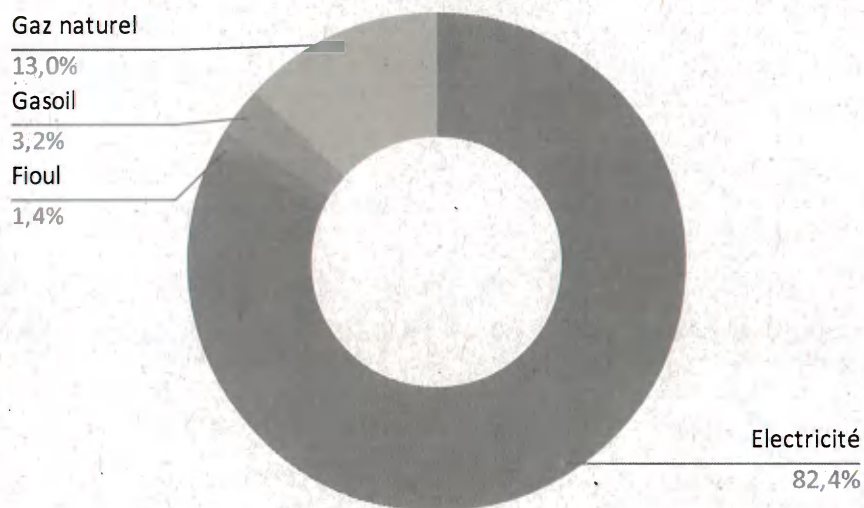


DIAGRAMME 4 - ENRG.2.1. Répartition consommation énergétique SABOM 2020



LES CONTRATS ÉLECTRIQUES

Tous les contrats d'électricité de la SABOM sont en "offre de marché", sauf pour 13 sites (en tarif bleu réglementé) qui n'ont pas de compteur électrique (débitmètre ou capteur autosurveillance) ; ce type de contrat n'a actuellement pas d'équivalent en offre de marché.

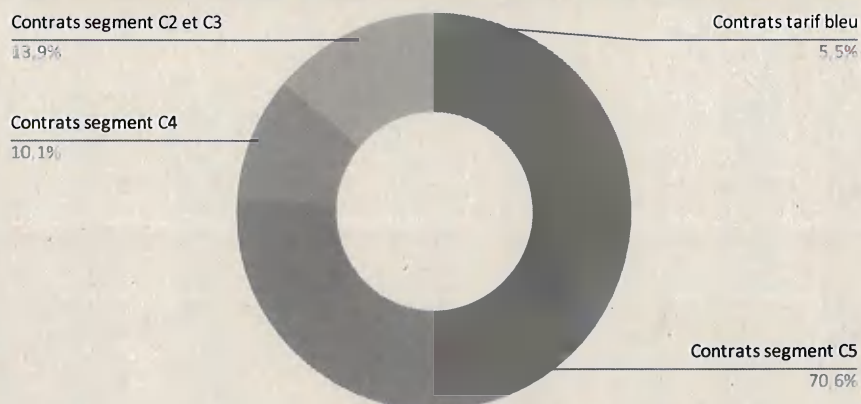
La situation des contrats d'électricité sur le périmètre de la SABOM :

Au 31 décembre 2020, 242 contrats d'électricité :

- 13 contrats avec tarif réglementé (tarif bleu), représente 5.5% des contrats,
- 171 contrats uniques au prix du marché (BT≤36 KVA segment C5), représente 70.6% des contrats,
- 24 contrats uniques au prix du marché (BT>36 KVA segment C4), représente 10,1% des contrats
- 34 contrats uniques au prix du marché (HTA segment C2 et C3).représente 13.9% des contrats.

Voir **DIAGRAMME 5**

DIAGRAMME 5 - ENRG.2.1 Situation des contrats électriques sur le périmètre SABOM



Le graphique ci-dessus représente la répartition des 242 contrats électriques de la SABOM.

POINT SUR LE DÉPLOIEMENT DES COMPTEURS LINKY

Il reste vingt compteurs à renouveler. L'installation de ces compteurs se poursuivra en 2021. Chaque renouvellement de compteur nécessite une coupure électrique de 30 minutes et l'intervention du personnel d'exploitation pour les compteurs accessibles aux entreprises sous-traitantes.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

100 % de l'électricité consommée dans les installations en 2020 est d'origine renouvelable. Ce résultat a été obtenu dans le cadre du contrat avec la société ORIGO pour l'achat des certificats d'origine d'électricité verte à hauteur de 47 GWh pour l'ensemble des sites.

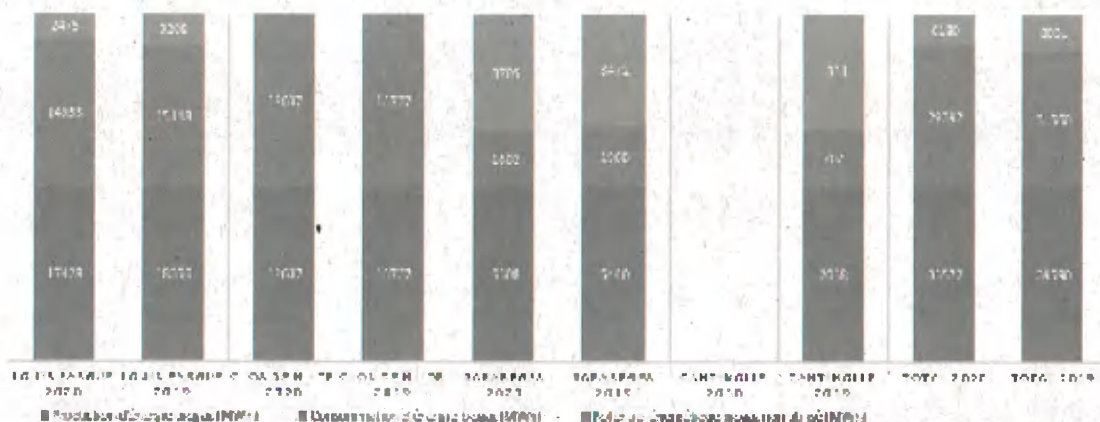
PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Les installations de méthanisation ont produit sous forme de biogaz 35 572 MWh PCI (PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur) cette année, soit une baisse de 10 % par rapport à 2019. Cette baisse s'explique par l'arrêt du digesteur de Cantinolle en juillet 2019 et dans une moindre mesure par l'arrêt du digesteur de Clos de Hilde (-1MWh). La répartition de la production et la consommation de biogaz sont représentées sur **HISTOGRAMME 1**.

Pour le site de Clos de Hilde, la consommation d'énergie biogaz correspond à la quantité de biogaz produit : 100 % du biogaz est utilisé in situ. La totalité du biogaz est brûlé dans les chaudières. Le surplus de chaleur produite est dissipé par les groupes d'aéro refroidissement. La part de biogaz dissipé n'est pas quantifiable avec les informations à notre disposition.

D'autre part, le projet d'utilisation de la chaleur fatale issue du centre de valorisation énergétique ASTRIA en lieu et place du biogaz sur le site de Clos de Hilde est en cours de réalisation (voir **SOC.2**). Le biogaz ainsi économisé sera valorisé sous forme de biométhane puis injecté dans le réseau de gaz naturel.

HISTOGRAMME 1-ENRG.2.1 PRODUCTION ET CONSOMMATION BIOGAZ PAR USINE



CONSOMMATION DE BIOGAZ

L'utilisation du biogaz sur les différents sites de production a permis en 2020 une économie de 29 392 MWh PCI soit une baisse de 7 % par rapport à 2019. Cette baisse de consommation est directement liée à l'arrêt du digesteur de Cantinolle et de Clos de Hilde. La moitié du biogaz produit est utilisé sur les unités de méthanisation et sur le sécheur de Clos de Hilde pour produire de la chaleur. Un tiers est valorisé en cogénération sur l'usine de Louis Fargue et 6 180 MWh PCI ne sont pas valorisés, ce qui représente 17 % de la production totale de biogaz.

TABLEAU 2 - ENRG.2.1. Tableau de synthèse de l'utilisation du biogaz produit			
Utilisation du biogaz	Valeurs année 2020	Valeurs année 2019	Ecart
Process usine	52%	54%	-3,70%
Cogénéré	31%	26%	19,23%
Torchère	10%	12%	-16,67%
Perdu-atmosphère	7%	8%	-12,50%

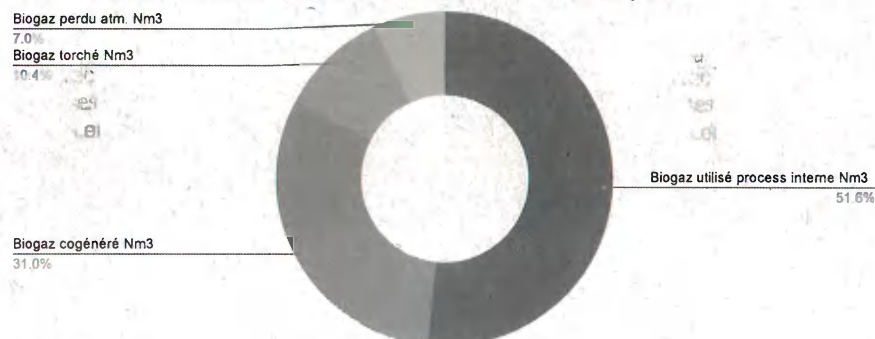
Voir **DIAGRAMME 6**

La cogénération sur le site de Louis Fargue a ainsi produit en 2020 4 809 MWh d'électricité directement utilisable dans le réseau GRDF. Cette production est en hausse de 6 % par rapport à 2019 avec 4 535 MWh produits.

Cette performance a été atteinte avec un taux de disponibilité des cogénérateurs de 97 % ce qui témoigne d'une maintenance optimale de ces machines.

A titre informatif, la production d'énergie électrique de l'usine de Louis Fargue équivaut à la consommation de 970 foyers. La station de Louis Fargue ne dispose pas de torchère et le taux de biogaz perdu en 2020 est de 14%.

Diagramme 6-ENRG.2.1 Répartition de l'utilisation du BIOGAZ produit



L'ACTUALITÉ DE L'ÉNERGIE

Le TURPE permet la facturation de l'acheminement de l'électricité.

Le TURPE est un barème réglementé, élaboré par la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie). Il s'applique à tous les utilisateurs raccordés aux réseaux de distribution en haute tension A (HTA) et en basse tension (BT), quel que soit leur fournisseur d'énergie.

Ce barème est utilisé par un gestionnaire de réseaux de distribution (ENEDIS) pour facturer l'acheminement d'électricité. Il est reporté sur la facture du fournisseur dans le cas d'un « Contrat Unique » avec le fournisseur, regroupant acheminement et fourniture.

Le TURPE 5 - prépare l'avenir en donnant aux gestionnaires de réseaux de distribution tous les moyens nécessaires pour répondre aux enjeux de la transition énergétique.

Le TURPE 5 HTA-BT intègre notamment la totalité des programmes d'investissements et de recherche et développement présentés par ENEDIS. Il prend en compte les effets du déploiement des compteurs évolués "Linky", ainsi que la réduction des pertes sur les réseaux.

IMPACT SUR LA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ

Le TURPE 5 bis HTA-BT a augmenté en moyenne de 2,75 % au 1er août 2020 et évoluera ensuite, en moyenne, selon l'inflation au 1er août de chaque année.

L'évolution des prix des Tarifs Réglementés de Vente (TRV) de l'électricité, proposée par la CRE dans sa Délibération du 25 juin 2019, a été acceptée par les ministres compétents et publiée au Journal Officiel du 31 juillet 2019. Elle s'applique à compter du 1er août 2020.

Le niveau moyen HTA des TRV évolue au 1er août 2020 :

- +1,82 % pour les tarifs bleus professionnels (+1,81 % pour les résidentiels),
- +2,37 % pour les tarifs jaunes ≤ 36 kVA,
- +2,75 % pour les tarifs verts .

LA SENSIBILISATION DU PERSONNEL SUR LES QUESTIONS ÉNERGÉTIQUES

Au-delà des actions de communication interne autour des chantiers majeurs réalisés en 2020 et sur le plan d'actions en cours, l'ambition de maîtriser les consommations énergétiques passe par une sensibilisation du personnel en communiquant sur les éco-gestes.

De façon très concrète, le remplacement de tous les systèmes individuels de chauffage et de climatisation par des climatisations réversibles a été initié en 2019 et s'est poursuivi en 2020. Il sera finalisé au cours de l'année 2021.

RENOUVELLEMENT DU PARC DE VÉHICULES

La SABOM a pris un engagement fort en matière de renouvellement d'une partie de son parc de véhicules avec des véhicules à énergie propre (véhicules électriques, véhicules hybrides). Des bornes de chargement ont été installées à cet effet sur le site de Louis Fargue.

Au 31 décembre 2020, la part de véhicules légers à énergie propre dans le parc atteint 52 % hors véhicule utilitaire de type fourgon.

On compte ainsi 49 véhicules électriques ou hybrides au sein d'un parc de 84 véhicules légers. En incluant les véhicules utilitaires légers, la part de véhicule propre est de 37 % avec un parc total de 129 véhicules légers.

ACTIONS SIGNIFICATIVES RÉALISÉES

Des actions phares ont été réalisées en 2020 pour réduire la consommation énergétique du service :

1. mise en service de la régulation de l'aération des bassins biologique du site de Lille blanquefort rédox/o2 (procédé Amonit en partie),
 2. mise en œuvre d'un asservissement des agitateurs des cuves de floculation et de coagulation des décanteurs sur le site de Louis Fargue,
 3. asservissement des ventilateurs du local des sécheurs de Louis Fargue suivant le fonctionnement des sécheurs,
 4. démarrage et mise à température des sécheurs au biogaz.
-
1. L'aération des bassins biologiques était gérée en mode tout ou rien sur des seuils de Redox fixe sans tenir compte des valeurs d'oxygène dans les bassins, ce qui générerait des excès d'oxygène dans les bassins biologiques. Avec la régulation rédox/O2, l'oxygène est maintenu à la valeur souhaitée, limitant ainsi la consommation des surpresseurs. Cette nouvelle régulation appelée AMONIT LITE permet de réduire la consommation d'énergie de 9%.
 2. La mise en œuvre de l'asservissement des agitateurs des cuves de coagulation et de floculation au fonctionnement temps sec temps de pluie limite le fonctionnement des agitateurs de ces cuves lors de l'injection de réactif. Ce qui permet de réduire la consommation d'énergie de ces agitateurs de 30%.
 3. La mise en place de l'asservissement de la vitesse des ventilateurs au local sécheur sur le démarrage et l'arrêt des sécheurs, permet d'adapter la ventilation au besoin d'extraction de chaleur du local. Lorsque les sécheurs sont à l'arrêt, les besoins de ventilation pour extraire les calories sont moins importants, ce qui entraîne le passage en vitesse réduite des ventilateurs générant ainsi une économie d'énergie.
 4. Le préchauffage des sécheurs de Louis Fargue était réalisé au gaz naturel. Le démarrage au Biogaz de ces installations permet de consommer une partie du biogaz excédentaire mais également de consommer une énergie renouvelable en remplacement du gaz naturel.

PHOTOGRAPHIE 1 - ENRG.2.2 Sonde NH4 - Régulation de l'aération des bassins biologique de Lille Blanquefort



PHOTOGRAPHIE 2 - ENRG.2.2 Transmetteur NH4 - Régulation de l'aération des bassins biologique de Lille Blanquefort



D'autres actions restent à lancer, notamment dans la continuité de l'audit énergie mené en 2019.

Un plan d'action a été défini, puis présenté et discuté avec la Direction de l'Eau. Cela a permis de statuer sur les actions d'efficacité énergétique qui seront menées en 2021, sur la base du budget prévu au bloc H1.

Les actions qui en découlent et qui sont planifiées pour les prochaines années sont :

- la mise en place d'un système de cadence/durée des agitateurs dans les deux bassins de boues activées de la STEP de Lille Blanquefort,
- le repositionnement de la sonde de pression du réseau d'air des Biofors à Louis Fargue,
- l'optimisation du pompage/transfert des effluents au niveau des postes de relèvement,
- la mise en service d'une évolution de la régulation d'air sur la STEP de Lille Blanquefort basée sur une mesure de NH4 afin de limiter la consommation des compresseurs d'air,
- la mise en service sur les STEP de Louis Fargue et de Clos de Hilde d'une régulation de l'aération basée sur des mesures de nitrate et de DCO en entrée et en sortie des bassins.

L'ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'impact de l'ensemble des actions réalisées en 2020 sur des actions d'économie d'énergie a été évalué au travers des fiches Négawatt (les fiches Négawatt répertorient les actions engagées pour la réduction de la consommation). Ces fiches renseignent sur l'estimation de l'économie à réaliser avant les travaux et sur la vérification des économies d'énergie réalisées par des mesures après travaux :

- la prévision sur le négawatt (énergie économisée par des équipements moins énergivores) était de 921 MWh pour 2020,
- le résultat atteint une consommation évitée de 701 MWh, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 142 foyers bordelais.

La performance atteinte est inférieure à l'estimation de l'étude énergétique réalisée en 2019. En 2020 le temps de fonctionnement en temps sec a été inférieur de 30% par rapport à 2018 (année de référence pour l'étude). Le gain négawatt se retrouve donc inférieur aux prévisions.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI07	Part de consommation d'électricité verte dans la consommation électrique (GWh / an)	2019 à 2021 > 75% ; 2022 à 2023 >85% ; 2024 à 2025 : 100%	100,0%	100,0%
Indicateur opérationnel E1	Consommation énergétique (MWh/an)	N/A	86 907 MWh/an	84 476 MWh/an
Indicateur opérationnel E2	Consommation d'énergie : kWh/ kg de DBO5 traitée, kWh/ m3 traité et kWh/ kg de MS produite	N/A	1,05 kWh/kg DBO5 0,06 kWh/m3 1,62 kWh/kg MS	IPE2 = 1,03 kWh/kg DBO5 IPE1 = 0,06 kWh/m3 IPE3 = 1,46 kWh/kg MS
Indicateur opérationnel E3	Part des véhicules propres dans le parc Déléataire	10% (2019) ; 15% (2020-2022) ; 20% (2023-2025)	51% <3.5t hors fourgons. 34% <3.5t (fourgons compris)	52% <3.5t hors fourgons. 38% <3.5t (fourgons compris)
Indicateur opérationnel E5	Production de biogaz annuel	N/A	6 473 575 Nm3	5 928 684 Nm3
Indicateur opérationnel E20	Bilan Négawatt (économie énergétique réalisée)	N/A	898 MWh	IPE7 = 701 MWh
Indicateur opérationnel E21	Part d'énergie renouvelable (biogaz) utilisée ou revendue par rapport au potentiel de production	> 60 %	81,3%	82,6%
Indicateur opérationnel E22	Production d'électricité sur la cogénération de Louis Fargue	N/A	4 535 MWh	4 809 MWh
Indicateur opérationnel E23	Empreinte énergie	N/A	5 183 MWh	4 641 MWh

LES PROJETS DE RECHERCHE ET INNOVATION

SOC.1
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 104

Activités de recherche – développement du Délégué

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Hélène Habarou

Contributeur secondaire :
Georges Farina

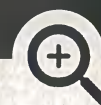
SOMMAIRE

SOC.1.1	AVANCEMENT DES PROJETS	565
SOC.1.2	BILAN DES INDICATEURS	581

ZOOM

L'année 2020 se caractérise par la poursuite des projets R&D retenus par Bordeaux Métropole à l'issue de la revue mensuelle du 29/05/2019 :

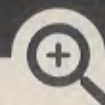
- développement du potentiel des eaux pluviales, projet mené en collaboration avec le BRGM,
- gestion intégrée du risque d'inondation amont aval fluvio-maritime, développement d'un modèle de prévision des niveaux de Garonne et intégration dans le système informatique du service,
- détection des polluants : évaluation de la toxicité des effluents sur la base de la réponse apportée par un biocapteur.



ZOOM

SÉMINAIRE D'ÉCHANGE SUR LES MODÈLES PRÉDICTIONNELS DU 4 NOVEMBRE 2020

Dans la continuité de l'atelier de travail du 12 septembre 2019 et de la matinale organisée par SABOM le 25 juin 2020, une journée d'échange sur les données physico-chimiques de l'estuaire de la Gironde a été organisée par le SMIDDEST avec tous les partenaires de la communauté Garonne initiée par SABOM. L'objectif de cette rencontre était de poursuivre les discussions engagées pour avancer sur la construction d'une base de données collaboratives permettant à tous les acteurs de la modélisation hydrodynamique et hydrosédimentaire de **mutualiser** à la fois l'**accès aux données d'entrée des différents modèles**, et l'**accès au modèle le plus performant** du moment par rapport aux besoins d'études de chacun. Les échanges ont été fructueux et ont soulevé un certain nombre de points d'attention, notamment en matière de responsabilité que pourraient porter les fournisseurs d'informations en cas de mauvais résultats des modélisations. A l'issue de cette journée, la volonté de tous était de poursuivre les débats et ces rencontres.



PROGRAMME 2020

Les sujets de recherche et développement abordés en 2020 s'inscrivent dans la continuité des programmes initiés en 2019. Les chapitres suivants développent l'état d'avancement de chacun des trois sujets.

PROJET PORTANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DU POTENTIEL DES EAUX PLUVIALES

Le développement de la résilience du territoire s'inscrit depuis de nombreuses années dans les ambitions de Bordeaux Métropole. En effet, l'agglomération bordelaise est soumise à la fois à l'influence des fleuves (Garonne et Dordogne) ainsi qu'à celle de l'océan, en particulier lors d'épisodes de tempête. De ce fait, Bordeaux Métropole est particulièrement active dans la gestion du risque liée aux inondations pluviales et aux crues fluvio-maritimes, qui représentent un enjeu majeur pour son territoire : 17 communes de Bordeaux Métropole sont ainsi soumises, en totalité ou en partie, à ce risque représentant 1/3 du territoire situé en-dessous des plus hautes eaux de la Garonne et 40 000 personnes vivant en zone inondable.

Les eaux des aquifères profonds constituent la ressource exclusive pour l'alimentation en eau potable sur le territoire de Bordeaux Métropole. Toutefois, la croissance démographique couplée aux effets du changement climatique soulève la question de la disponibilité des ressources utilisées pour la production d'eau potable, tant d'un point de vue qualitatif que d'un point de vue quantitatif. La valorisation de ressources alternatives en eau, telles que les nappes superficielles et les eaux pluviales, peut substituer une partie des usages présents ou futurs actuellement couverts par le réseau d'eau potable. Les solutions envisagées consistent donc en l'utilisation de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales dans les nappes libres ou encore leur stockage dans des structures, pour les rendre disponibles lors des périodes de besoins, et ce afin de substituer à la consommation d'eau potable.

Différents types de solutions innovantes de gestion des eaux pluviales sont à l'étude dans le cadre de ce projet, en particulier des solutions dites "Solutions fondées sur la Nature" (SfN), qui ont la particularité de proposer à la fois des techniques d'infiltration des eaux pluviales, mais aussi des "co-bénéfices" portant sur d'autres enjeux urbains concomitants, centre d'attention des stratégies d'adaptation au changement climatique de la métropole (lutte contre les îlots de chaleur, végétalisation des espaces publics, préservation de la biodiversité, capture de polluants atmosphériques, ...).

Les objectifs adressés par ce projet sont multiples : limiter le risque d'inondation, préserver la ressource (substitution de l'eau potable pour certains usages existants ou à venir par de nouvelles ressources en eau), favoriser l'adaptation de la ville au changement climatique. En effet, ce projet vise à identifier les synergies potentielles entre des politiques publiques métropolitaines à ce jour séparées, dans le but de proposer des solutions qui s'inscrivent à la fois dans les orientations portées par la Direction de l'Eau, dans les stratégies d'aménagement du territoire, et dans le "Plan d'Action Pour un Territoire Durable à Haute Qualité de Vie".

Ce projet de Recherche & Développement s'articule en trois phases qui sont développées ci-après :

1. Une première étape s'attache à réunir les éléments préalables au cadrage de ce projet : consolider les données d'ordre géologique et hydrogéologique existantes disponibles, les données caractéristiques du service d'assainissement et de gestion des eaux pluviales pour intégration dans une base de données géoréférencées. La cartographie du potentiel d'infiltration bâtie précédemment réalisée par le Bureau d'études SEPIA Conseil est également analysée pour identifier les évolutions et compléments qui pourront être envisagés en fonction des attentes des différentes Directions de Bordeaux Métropole dont les missions nécessitent le recours à un tel document. Cette phase préparatoire a également pour objet de rechercher des financements pour compléter l'effort budgétaire porté par la SABOM et le BRGM.
2. Au cours de la deuxième étape, l'objectif sera d'établir la cartographie d'aptitude des sols à l'infiltration et au stockage des eaux pluviales. Cette cartographie intégrera un volet économique. Celui-ci s'intéressera outre les aspects financiers traditionnels associés aux solutions d'infiltration et de stockage, à l'intégration de critères tels que la multiplicité de co-bénéfices qui contribuent à l'intérêt de ces solutions et de leur acceptation par la population : réduction des îlots de chaleur, limitation des risques d'inondation, amélioration de la biodiversité, par exemple. Une thèse CIFRE est intégrée dans le cadre des travaux afférents à cette deuxième étape. Ce doctorat est contractuellement porté par la SABOM, et le candidat a été recruté au sein de l'équipe Expertise et Innovation de la SABOM au 1er juillet 2020. Il s'agit d'une thèse d'économie de l'environnement, menée à la SABOM, affiliée au laboratoire GREThA (Groupement de Recherche en Economie Théorique et Expérimentale) de l'Université de Bordeaux et codirigée par le BRGM. La thèse consiste en une évaluation économique des solutions d'infiltration en fonction de l'ampleur et la localisation de leur répartition sur le territoire, à la fois quant à leur viabilité technico-économique et financière, mais aussi en intégrant à leurs coûts et bénéfices, les différents "co-bénéfices" que permettent ces solutions. L'approche économique a également pour vocation de fournir un outil d'aide à la décision à Bordeaux Métropole pour arbitrer entre différentes stratégies de développement de ces solutions innovantes et notamment raisonner leur répartition spatiale. Par ailleurs, la réalisation d'un démonstrateur sur un des sites du territoire pour mettre en œuvre l'infiltration et le stockage des eaux pluviales et adresser une multiplicité de co-bénéfices est une approche intégrée à cette seconde partie.
3. La dernière étape de ce projet s'intéressera au développement d'un outil de gestion et d'aide à la décision permettant d'allier la maîtrise des risques d'inondation et la préservation des ressources en eau en agissant sur la recharge de nappes. Cet outil cartographique multicritères servira à terme à pouvoir adopter des plans de gestion de la ressource eau pluviale dans l'objectif de joindre la lutte contre le risque inondation avec la valorisation des eaux pluviales. Ces deux volets apporteront une réponse aux enjeux liés au changement climatique et à la croissance démographique de Bordeaux Métropole.

PHASE 1

Le jalon 1 du projet contenant une phase d'élaboration du cahier des charges du projet, les données géologiques et hydrogéologiques existantes ont été consolidées à travers un premier inventaire des données existantes et de premières réflexions sur la constitution d'une base de données. Cette phase a aussi donné lieu à la recherche et la rédaction d'un état de l'art sur les projets similaires d'infiltration, stockage et réutilisation des eaux pluviales réalisés dans d'autres métropoles françaises et à l'étranger, ainsi que sur les outils cartographiques dont se sont dotés ces collectivités.

De plus, deux journées d'échanges et une série d'entretiens ont permis d'affiner la définition du cahier des charges. Ces échanges ont non seulement fait intervenir l'ensemble des parties prenantes du projet, mais y ont aussi associé des publics potentiellement intéressés par ses résultats et par l'outil cartographique multicritères en développement.

Un premier point, le 11 septembre 2020, a réuni en ligne l'équipe projet (Direction de l'Eau, SABOM, BRGM), avec des intervenants du bureau d'étude de la Direction de l'Eau. Ce premier point de contact a été l'occasion pour l'équipe d'explicitier sa vision du projet, et de questionner les représentants du bureau d'étude sur l'utilisation actuelle de la cartographie d'aptitude à l'infiltration réalisée pour la Direction de l'Eau par le cabinet SEPIA Conseil en 2011, afin d'aider les pétitionnaires de permis d'aménager à mettre en place les solutions compensatoires de gestion des eaux pluviales. Ces échanges ont permis d'identifier certaines problématiques :

- concernant la présence de zones à enjeux où la cartographie actuelle est incertaine, voire parfois erronée,
- sur la précision du maillage de l'outil cartographique projeté, qui devra être suffisamment fin pour être utilisable par les pétitionnaires d'autorisations du droit des sols,
- sur le potentiel de données exploitables, puisque les sondages des sols réalisés par les pétitionnaires constituent une base de données conséquentes. A ce jour ces données sont inexploitées, mais elles pourraient l'être dans le cadre du projet, et apporter des informations pertinentes et abondantes sur les sols de la métropole.

En outre, nous avons appris que la cartographie d'aptitude SEPIA Conseil (2011) est bien rentrée dans les moeurs des bureaux d'étude de la métropole. Aussi, son raffinement présente des opportunités intéressantes.

Par la suite, un après-midi d'échange a été organisé le 15 octobre 2020 à l'Hôtel de Bordeaux Métropole. Ce rendez-vous a réuni l'équipe projet SABOM et BRGM, la Direction de l'Eau, des représentants des Pôles Territoriaux Ouest, Bordeaux, Sud, et Rive Droite, de personnel des Directions de la Nature, des Espaces Verts, du Développement Durable, des Bâtiments, ainsi que de deux aménageurs de la métropole (La Fabrique de Bordeaux Métropole, EPA Euratlantique). L'objectif de cette réunion était de récolter les besoins et contraintes de ces différents acteurs concernant la gestion et la valorisation des eaux pluviales, ainsi que mesurer la pertinence de l'outil cartographique multicritère que nous proposons. Enfin, son rôle était de préciser le cahier des charges du projet. La journée a consisté en une présentation des différentes facettes du projet, suivie d'une session d'échanges libres afin de donner la parole à chacun des corps de métier et directions représentés. Ces échanges ont délivré plusieurs enseignements :

- un enjeu central a été identifié : la nécessité de centrer la réflexion sur les secteurs géographiques à enjeux de la métropole, étant donné que les spécificités hydrogéologiques locales sont très variables sur les sols de la métropole, et présentent des conditions à l'infiltration et au stockage qui diffèrent fortement, parfois à l'échelle même de la parcelle,
- une problématique centrale de la valorisation des eaux pluviales est le décalage temporel entre les saisons de fortes précipitations et les saisons de stress hydrique, identifiées comme une des raisons de la mortalité du couvert végétal de la métropole. L'infiltration et le stockage de grands volumes d'eaux pluviales dans les nappes superficielles, dans le but de les exploiter en période sèche (été) est apparu comme une solution adéquate pour pallier ce problème. De ce fait, l'infiltration et stockage des eaux pluviales permettrait de préserver les ressources en eau dédiées à l'AEP, en limitant les accroissements de consommation dus à ces stress hydriques,
- un besoin évoqué par les aménageurs d'espaces publics pour développer la valorisation des eaux pluviales est la nécessité de disposer de couches d'informations précises et quantitatives sur les nappes, leur profondeur, leur coût d'exploitation, leur qualité, leur capacité de stockage. Une emphase a également été mise sur l'intérêt des approches économiques de "monétarisation" des coûts et bénéfices engendrés par les solutions d'infiltration, en particulier du point de vue des approches assurantielles de couvertures de risque employées par les aménageurs,
- une complexité particulière soulevée concerne la question du centre ville de Bordeaux et de l'impossibilité d'y faire de l'infiltration sur de grandes zones.

Dans la continuité de ces premières prises de contact, des entretiens individuels ont été réalisés courant novembre et décembre 2020 avec différents acteurs de la métropole, dans le but d'identifier plus précisément leurs besoins, leurs projets en cours, et la pertinence de l'outil d'aide à la décision que nous proposons dans le cadre du projet de R&D pour répondre à leurs problématiques.

Ces **entretiens** ont visé à la compréhension des contraintes et freins pouvant limiter l'infiltration, le stockage, ou la réutilisation des eaux pluviales. Ils ont aussi servi à récolter des informations sur les projets portés par les différentes directions de Bordeaux Métropole, afin d'identifier les points de convergence avec le projet de valorisation des eaux pluviales, les contacts à entretenir, les données pouvant être partagées et exploitées, ainsi que les partenariats potentiels.

Entretien avec La Fabrique de Bordeaux Métropole (27 novembre 2020)

Un entretien a eu lieu avec La Fabrique de Bordeaux Métropole, aménageur impliqué dans de nombreuses opérations portant à la fois sur l'espace public, les espaces naturels, et la construction. Cet entretien a permis d'identifier les limites actuelles à la réutilisation des eaux pluviales. Les projets d'aménagement de nouveaux espaces n'associant pas systématiquement les gestionnaires futurs, l'installation de dispositifs de réutilisation des eaux pluviales n'est pas incitée par les aménageurs et constructeurs. De plus, le raccordement aux réseaux d'AEP étant obligatoire pour l'aménageur lors des nouveaux projets, l'utilisation des eaux potables de réseau pour les usages non-potables tels que l'arrosage est une solution « par défaut ». Il en résulte une situation dans laquelle l'utilisation d'eau infiltrée doit en quelque sorte faire l'objet d'incitations spécifiques ou d'une approche volontariste. Cet entretien a par ailleurs été l'occasion d'envisager des collaborations potentielles, en particulier dans la proposition de sites démonstrateurs gérés et en aménagement par la Fabrique de Bordeaux Métropole.

Entretien avec la Direction de la Nature (03 décembre 2020)

Des échanges ont été réalisés avec la Direction de la Nature sur leur projet d'expérimentation et de promotion des Solutions fondées sur la Nature (SfN). Cela a permis d'identifier quelle approche est utilisée pour la prise en compte des SfN dans le but de réduire les vulnérabilités des projets d'aménagement, et quelle est la place de la réutilisation des eaux pluviales. Des collaborations ont été envisagées à deux niveaux :

- sur le partage de méthodologie et d'indicateurs environnementaux pour caractériser les SfN,
- des associations à des projets de développement de SfN et de végétalisation en ville ont été envisagées.

Entretien avec la Direction des Espaces Verts (17 décembre 2020)

Des échanges ont eu lieu avec la Direction des Espaces Verts, et des opportunités de valorisation des eaux pluviales pour leur projet. Une très forte croissance des besoins en eau sont en effet anticipés, en particulier en ce qui concerne l'arrosage de nouvelles plantations d'arbres durant leurs premières années (« projet 1 million d'arbres »), et la survie de la canopée existante aux stress hydriques répétés. Cet échange a permis de préciser les exigences de qualité des eaux nécessaires à ce type d'arrosage, ce qui semble encourager la réutilisation des EP par infiltration et stockage.

En outre, cet entretien nous a permis d'en apprendre plus sur les projets de la Direction des Espaces Verts, en particulier sur leur projet de caractérisation et de cartographie de la canopée métropolitaine, dans le but d'en créer des inventaires détaillés, et d'identifier les zones à enjeux. Le projet de valorisation des eaux pluviales pourrait s'insérer sur cet aspect : l'outil cartographique que nous proposons pourrait apporter des éléments de réponse mobilisables par la Direction des Espaces Verts quant à la localisation de sites où il y a des opportunités de plantation pérenne grâce à la réutilisation des EP. De plus, l'outil cartographique de valorisation des EP pourra être nourri par les travaux de la Direction des Espaces Verts, quant à la valorisation des co-bénéfices associés aux plantations d'arbres. Pour ces raisons, la Direction des Espaces Verts va être associée régulièrement à la construction de l'outil cartographique, à la définition des solutions d'infiltration et à de l'échange de données.

PHASE 2

Site démonstrateur

Le jalon 2 du projet contient une phase expérimentale, consistant en un site démonstrateur. Après concertation avec le BRGM, le site retenu est le bassin de Beaudésert, situé à Mérignac. Il s'agit d'un bassin de rétention des eaux pluviales, exploité dans le cadre de la lutte contre le risque inondation. Le projet expérimental consistera en l'installation de techniques d'infiltration s'appuyant sur des solutions de traitement fondées sur la nature, afin d'expérimenter les techniques d'infiltration et de stockage en nappe. Néanmoins, en fonction de la qualité des eaux de recharge à satisfaire, le recours à des solutions de traitement, dites grises, associées aux solutions fondées sur la nature n'est pas exclu.

En prévision de ces expérimentations, des analyses ont été réalisées en 2020. Elles portent à la fois sur des paramètres physico-chimiques macroscopiques (MES, DCO, DBO5), des paramètres chimiques (recherche de micropolluants organiques et métalliques) et des paramètres bactériologiques :

- deux piézomètres ont été installés sur le site début septembre, afin de comprendre le fonctionnement de la nappe sous-jacente et sa connexion au bassin de Beaudésert. Des prélèvements ont été effectués en période de nappe basse (décembre),
- des campagnes de prélèvements d'eau ont été menées sur le bassin par temps sec (juillet, début décembre) et après événement pluvieux ayant entraîné le remplissage du bassin (octobre).

Par ailleurs, ce projet a pour vocation d'intégrer la démonstration du potentiel de valorisation des co-bénéfices associés à l'infiltration et au stockage des Eaux Pluviales. Le potentiel de soutien à la biodiversité, de lutte contre les îlots de chaleur ou encore de site récréatif sont autant de co-bénéfices que peuvent fournir ces infrastructures. Pour cette raison et pour identifier précisément les co-bénéfices visés et la manière de les valoriser, il est prévu une poursuite courant 2021 des réflexions sur la définition de ce projet. Cela implique de réunir la diversité d'acteurs associés à ce projet ou qui pourraient y voir un intérêt (Direction de l'Eau, Ville de Mérignac, OIM Aéroport, Direction des Espaces Verts, de la Nature, entreprises de la ZAC...). L'approche envisagée s'appuiera sur des ateliers pour définir au mieux le projet en identifiant les besoins et contraintes des différentes parties prenantes afin de concilier au maximum les objectifs des différents acteurs.

Recherche de financements

Ces travaux réuniront autour du consortium Bordeaux Métropole / SABOM / BRGM plusieurs catégories d'acteurs parmi lesquels potentiellement d'autres entités du groupe VEOLIA ainsi que des acteurs internationaux : municipalités engagées dans les réseaux 100 Resilient Cities ou Blue Cities et des acteurs académiques notamment.

Au cours de l'année 2019, une convention de prestation de recherche a été établie entre la SABOM et le BRGM pour répondre aux besoins de la première étape.

Dans le cadre de la recherche de financements, l'appel à projet H2020 suivant a été ciblé : SC5-27-2020 : Strengthening international collaboration : Enhanced natural treatment solutions for water security and ecological quality in cities. Ce projet réunit les villes de Berlin, Athènes, Bordeaux, Belo Horizonte, Western Cape, Beijing autour de l'usage des solutions fondées sur la nature comme outil de gestion des eaux au cœur des métropoles. Un premier document a été rédigé en vue du dépôt de dossier le 13 février 2020. A l'issue de la sélection, le projet n'a pas été retenu malgré la bonne note obtenue (8/10).

En septembre 2020, suite à plusieurs discussions informelles avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne (AEAG), une réunion de présentation des deux projets : outil cartographique multicritère et démonstrateur s'est tenue en présence du BRGM, de la Direction de l'Eau et de la SABOM. A cette occasion, les deux propositions techniques et financières ont été commentées. Les premiers retours en séance de l'Agence ont confirmé que ces deux projets rentraient dans le champ d'éligibilité au soutien financier que porte l'AEAG. Compte tenu des modifications de politique interne de l'AEAG, la demande de subvention doit être portée par Bordeaux Métropole. Courant novembre, des échanges entre les services juridiques de la Direction de l'Eau et la SABOM ont permis de constituer le dossier de demande de subvention pour envoi à l'AEAG.

PROJET SUR LA GESTION INTÉGRÉE DU RISQUE D'INONDATION AMONT AVAL FLUVIO-MARITIME

Le réseau d'assainissement de la métropole bordelaise présentant une vulnérabilité face à l'aléa de submersion marine, un outil de prévision des niveaux d'eau de la Garonne a été implémenté dans RAMSES, le centre de contrôle du système d'assainissement de Bordeaux Métropole. Cet outil est basé sur la disponibilité de prévisions locales et de prédiction des niveaux marins astronomiques à l'échéance de deux marées soit environ un jour. Dans la version actuelle de l'outil, l'effet des surcotes barométriques n'est pas pris en compte. C'est-à-dire que la fonctionnalité ne prend en compte que les variations de niveaux d'eau au large de l'estuaire induites par la force gravitationnelle des mouvements relatifs de la terre, de la lune et du soleil. Or, le niveau d'eau marin est aussi influencé par la pression atmosphérique qui peut, comme par exemple lors de la tempête Xynthia, avoir un impact important en mer et par conséquent tout le long de l'estuaire en cas de forte crue.

L'ambition de cette étude est de fournir, en cas de crue, une prévision améliorée des niveaux hauts au centre de contrôle RAMSES.

Dans la continuité des travaux démarrés fin 2019, les premiers mois de l'année 2020 ont été consacrés au développement et calage du modèle prévisionnel fonctionnant à partir du logiciel de modélisation Télémac 2D, logiciel communément utilisé par la communauté scientifique dans ce même domaine d'application.

Détermination et calage d'un modèle hydraulique permettant d'atteindre l'objectif de précision fixé +/- 10 cm.

Le premier semestre 2020 a permis d'identifier les variables influençant les résultats des prévisions et de déterminer les valeurs des coefficients à appliquer. Par ailleurs, deux conditions de forçage différentes au niveau des conditions maritimes ont été évaluées et ont abouti à étudier deux modèles différents dits M1 et M2. Le modèle M1 intègre les données en mer alors que le modèle M2, dit tronqué, prend en compte les conditions à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde.

Les paramétrages des modèles en test tiennent compte :

- du coefficient de frottements de l'air à la surface de l'eau et du coefficient de frottements à l'interface sédiment / liquide,
- des prévisions maritimes (source SHOM) concernant les niveaux marins et les courants marins. Un autre fournisseur de niveaux marins est également utilisé pour pallier toute interruption du flux de données : le CMEMS,
- des prévisions de vent (force et direction) (source Météo France),
- des débits mesurés au niveau de Pessac sur Dordogne et La Réole. La moyenne des débits des 24 h précédentes est injectée comme variable d'entrée (source SPC). Une demande d'accès aux prévisions de débits a été effectuée mais, sans retour au cours de l'année 2020, la donnée injectée correspond toujours à la moyenne mesurée. La valeur de débit est donc une constante pendant la simulation.

Afin d'évaluer les performances de ces modèles, la démarche adoptée consiste à rejouer des événements du passé sur la base des prévisions disponibles et évaluer la qualité de la prévision au regard des valeurs mesurées par le marégraphe du SHOM situé au niveau du Pont Chaban Delmas à Bordeaux. Ainsi un cahier de recette a-t-il été défini en tenant compte d'une diversité de régimes hydrauliques sous influence soit fluviale (absence de surcote), soit maritime (surcote significative et débits inférieurs aux valeurs biennales) ou encore fluvio-maritime. Il comprend quatre événements historiques ainsi que des événements plus récents datant du démarrage des travaux de recherche sur le modèle (TABLEAU 1).

TABLEAU 1 - SOC.1.1

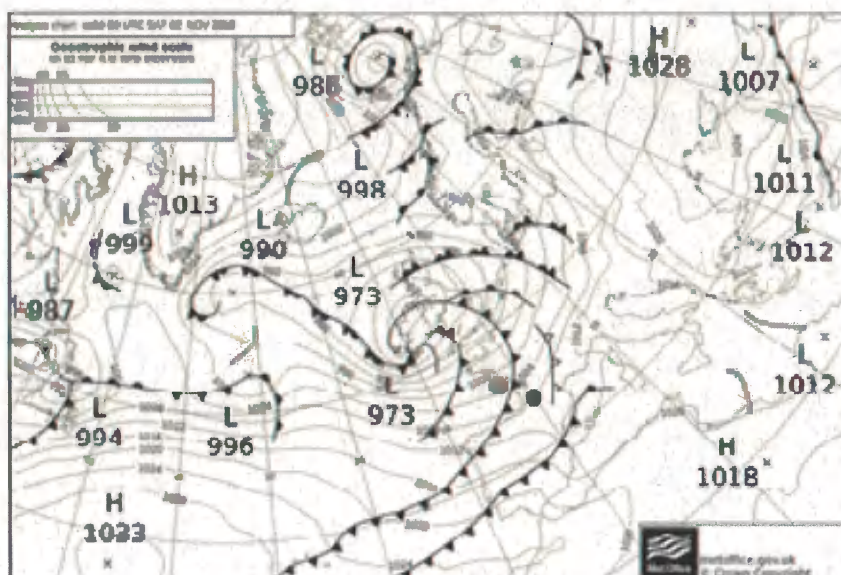
Épisode	Type d'événement	Date	Vitesse (km/h)	Coefficient de surcote	Surcote au Verdon (cm)	Débits (m³/s) Garonne / Dordogne
1	marin	03/11/2019	120	51	0,93	171 / 251
2	marin	27/11/2019	71	30	0,57	205 / 362
3	fluvio-maritime	13/12/2019	103	85	0,56	1550 / 820
4	fluvio-maritime	22/12/2019	105	54	1,11	2210 / 1040
5	marin	10/02/2020	60	106	0,37	420 / 241
111	marin	27/02/2010	120	102	1,00	644 / 104
112	fluvio-maritime	31/01/2014	60	111	0,51	2360 / 305
113	fluvio-maritime	03/03/2014	54	114	0,7	1500 / 741
114	fluvial	01/05/2013	30	50	0,1	3050 / 707

Les premières évaluations montrent que le modèle tronqué (M2) avec vent permet d'atteindre les niveaux observés de pleine mer pour les événements marins et fluvio maritimes historiques dans la cible des 10 cm de précision. Les résultats fournis par M2 sont meilleurs que ceux de M1 dans deux tiers des cas. Néanmoins, les écarts entre M1 et M2 restent inférieurs à 0.05 m.

Par ailleurs, les premières évaluations des deux versions du modèle en test soulignent l'importance de toute erreur au niveau de la surcote mesurée au Verdon sur la précision de la prévision à Bordeaux mettant en évidence la nécessité d'améliorer cette variable d'entrée quel que soit le modèle considéré pour atteindre l'objectif de précision visée (barre d'erreur de 10 cm).

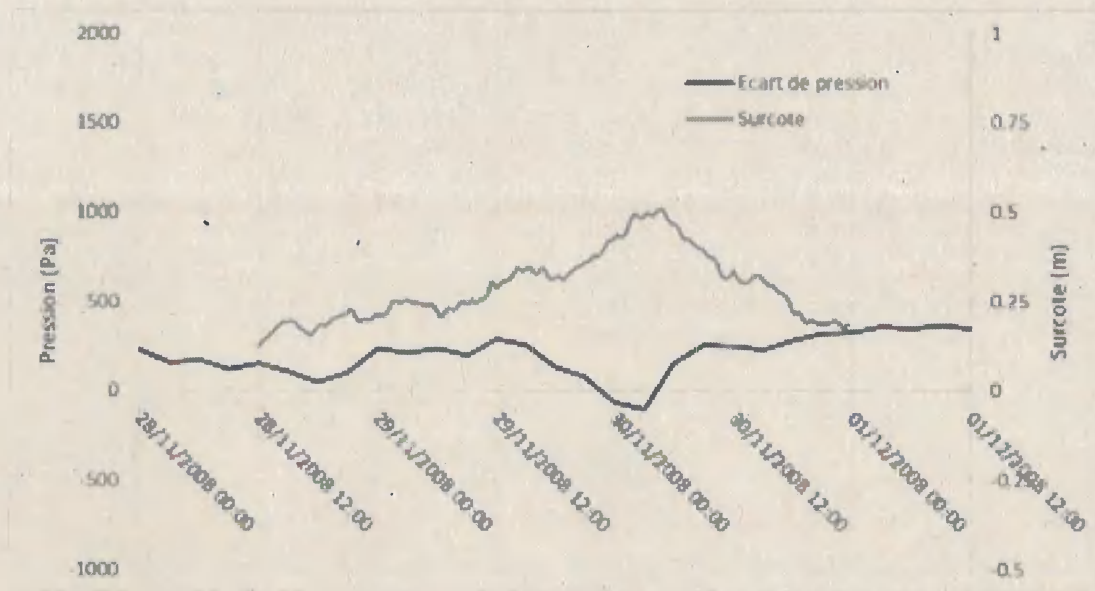
Afin de gagner en précision, l'utilisation des champs de pression dont les prévisions sont mises à jour à des fréquences plus importantes que celles des surcotes a été investiguée en prenant comme référence la station de Chassiron (point vert) ou de Mérignac (point rouge) sur la **CARTE 1**.

CARTE 1 - SOC.1 Carte des champs de pressions

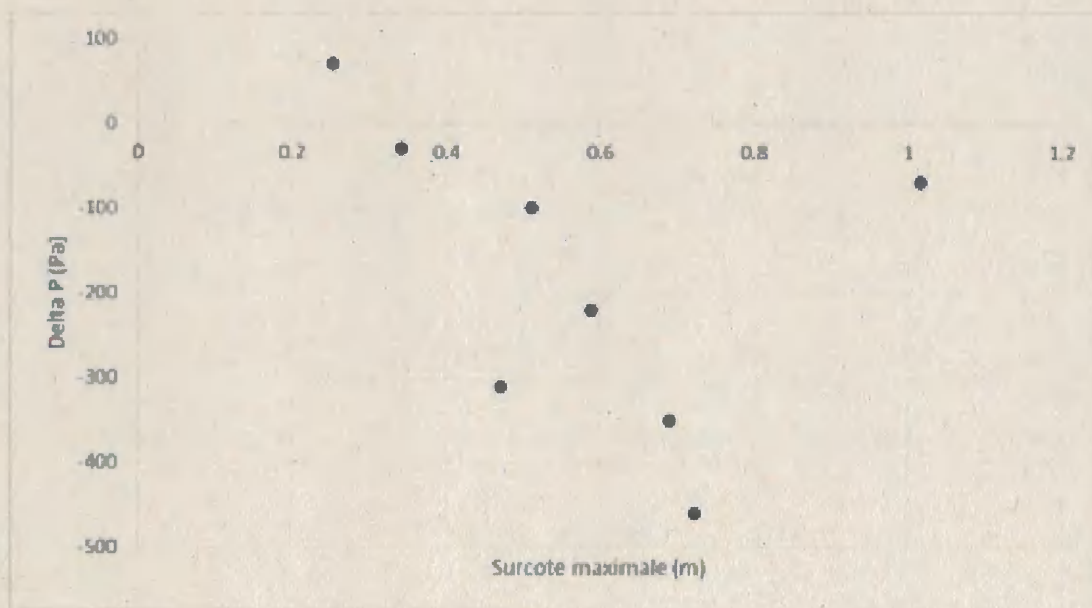


L'analyse des relations entre pression au large et surcote au Verdon s'est attachée à comparer les chutes de pression et montée en surcote. Il a été démontré que des tendances existent entre évolutions des valeurs de surcote et champ de pression, mais cependant, aucune relation significative n'a pu formellement être mise en évidence.

COURBE 1 SOC.1.1



COURBE 2 SOC.1.1



De même, l'analyse des champs dépressionnaires a été examinée pour tenter d'améliorer la fréquence de rafraîchissement des prévisions de surcotes au Verdon. Cette étude a permis de mettre en évidence que des tendances existent entre valeur de surcote et vitesse de déplacement du creux de la dépression, mais de même que pour le paramètre chute de pression, aucune relation significative n'a pu être démontrée.

A l'issue de cette première étape, le choix a été fait de retenir le modèle M2 pour poursuivre des travaux et améliorer la qualité de la prévision pour atteindre la barre d'erreur des 10 cm.

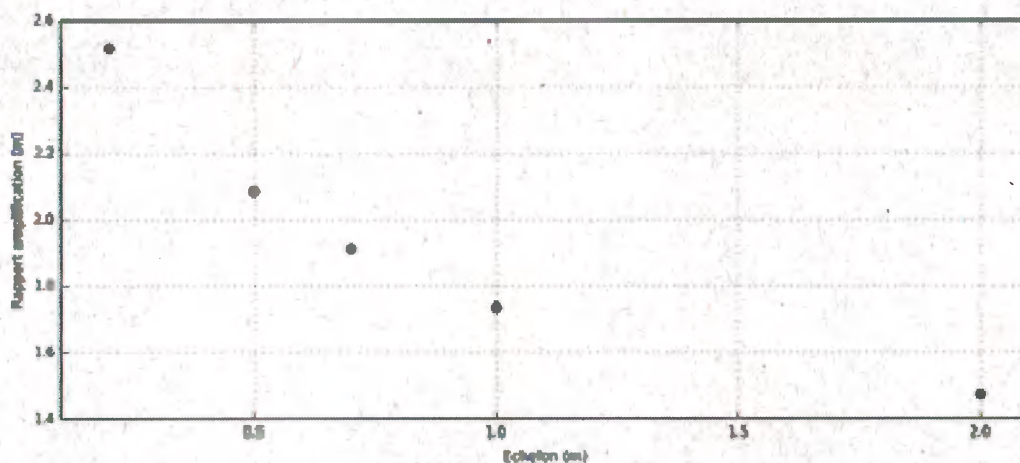
A l'occasion d'un atelier de travail qui s'est déroulé le 25 juin 2020, ces premiers résultats ont été présentés à un ensemble de personnalités du monde académique, industriel et institutionnel. Lors de cet événement, une invitation à enrichir la comparaison des prévisions des différents modèles existants a été lancée. A ce jour, malgré l'accueil favorable d'une telle démarche, l'intégration d'autres modèles à titre comparatif n'a pas abouti.

Transposition du modèle M2 vers un modèle opérationnel Mérenptah

La prise en compte des mesures de vent sur zone, des débits en amont et des surcotes au Verdon a permis de reproduire, via le modèle numérique TELEMAC utilisé, les niveaux d'eau extrêmes à Bordeaux avec une erreur de moins de 10 cm. Cela valide l'utilisation de ce modèle pour caractériser les coefficients du modèle opérationnel «simplifié» baptisé **Mérenptah**. La méthodologie retenue pour améliorer l'outil opérationnel passe par une modélisation simple de l'erreur de prévision qui permettra d'appliquer un correctif chaque fois qu'une nouvelle information pertinente est disponible sur la base des différents abaques qui ont été construites à partir des scénarios unitaires décrits ci-après :

- la qualité de la prévision à Bordeaux dépend directement de la précision des prévisions des données d'entrées. En effet, sur la base de simulations de cas unitaires, une amplification de signal a été mise en évidence entre le Verdon et Bordeaux pour différents scénarios : cas d'une surcote en échelon, de signal monochromatique, du soliton remontant l'estuaire, des débits (échelon, rampe), des vents (en examinant l'impact de la direction et de l'intensité). Cette amplification dépend de la période du signal excitateur au Verdon : plus la période du signal est courte, plus l'amplification est importante comme l'illustre la **COURBE 3**.

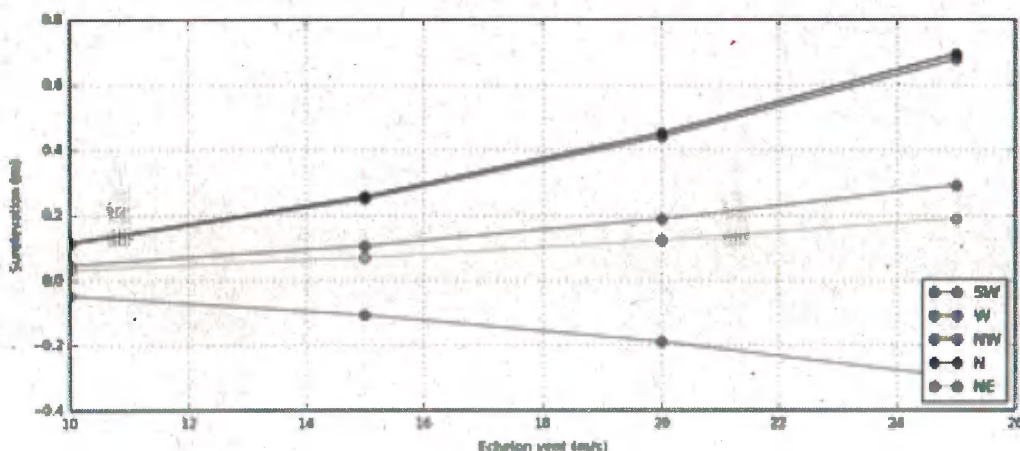
COURBE 3 SOC.1.1



A titre d'exemple, notons par ailleurs que suivant la durée du phénomène de surcote une erreur de prévision de 50 cm au Verdon se traduit par une erreur de niveau d'eau à Bordeaux pouvant atteindre 80 cm.

- La direction du vent local a un effet important sur la décote ou la surcote comme l'illustre la **FIGURE 1**.

FIGURE 1 - SOC.1.1



- L'effet des débits sur le niveau d'élévation de la Garonne à Bordeaux a été estimé. Les élévations attendues sont rassemblées dans le **TABLEAU 2**.

TABLEAU 2 - SOC.1.1

Influence des débits de la Garonne et de la Dordogne sur les niveaux d'eau à Bordeaux (scénario 2)								
$dh(Q_{\text{Garonne}}, Q_{\text{Dordogne}}) \text{ (m)}$								
		Débits Dordogne (m³/s)						
		0	125	250	600	900	1 300	1 800
Débits Garonne (m³/s)	0	0.00	0.01	0.02	0.03	0.06	0.08	0.13
	250	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.12	0.16
	500	0.09	0.09	0.10	0.12	0.14	0.17	0.21
	1 000	0.20	0.22	0.22	0.24	0.26	0.29	0.32
	2 000	0.35	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41	0.45
	3 000	0.40	0.42	0.41	0.44	0.45	0.47	0.51
	4 000	0.48	0.49	0.49	0.50	0.52	0.54	0.57

Contrairement à la Dordogne, l'influence du débit de la Garonne n'est pas parfaitement linéaire.

L'ensemble des travaux a permis d'établir la loi mathématique sur laquelle repose Mérenptah qui donne une prévision des niveaux de Garonne sur les 3 prochaines pleines mers.

$$H = H_{\text{prédit-1an}} + a_1 S + a_{2i} Q_i + a_{3j} V_j$$

avec:

$H_{\text{prédit-1an}}$: prédiction annuelle de marée fournie par le Shom à Bordeaux

S : prévision de surcote au Verdon + correction simplifiée sur 48h : S est un produit extrait des bases de fournisseur

$a_1 = a_1(S, T)$ où T est le temps de montée de la surcote, estimé par ajustement

Q_i : débit des fleuves mesuré et extrait sur data.gouv.fr

a_{2i} : fonction des Q_{Garonne} et Q_{Dordogne}

$V_j(u, \theta)$: prévision du vent Arome (MF)

$a_{3j}(u, \theta, \text{lon}, \text{lat})$

Les différents coefficients sont estimés à partir des abaques créés lors des tests unitaires.

Le même cahier de recette a été utilisé pour évaluer les performances de Mérenptah, qui après la phase de développement donne, à ce stade, des prévisions dans une plage de précision autour de 20 cm (**TABLEAU 3**).

TABLEAU 3 - SOC.1.1

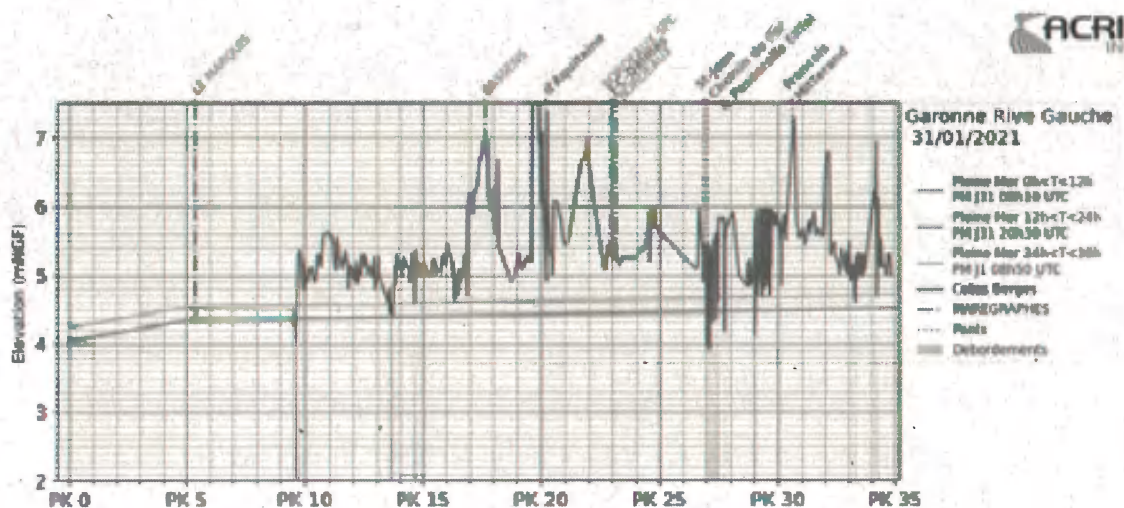
			0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
1	marée	07/11/2019	3.60	4.05	4.13	3.75	4.20	3.64	4.07
			-0.17	-0.11	-0.07	-0.10	-0.11	-0.11	
2	marée	17/11/2019	4.65	4.75	4.60	4.21	4.65	4.20	4.72
			-0.14	-0.10	-0.16	-0.11	-0.10	-0.11	
3	fluvio-maritime	13/12/2019	4.45	5.04	4.60	4.57	5.02	4.55	4.90
			-0.12	-0.11	-0.01	-0.10	-0.08	-0.07	
4	fluvio-maritime	22/12/2019	4.10	4.25	4.27	3.81	4.24	4.25	4.84
			-0.16	-0.15	-0.11	-0.14	-0.09	-0.10	
5	marée	10/02/2020	4.27	4.85	4.55	4.14	4.41	4.50	4.45
			-0.16	-0.15	-0.07	-0.15	-0.10	-0.11	
F1	marée	17/02/2020	5.21	5.10	5.10		NA	NA	5.12
			-0.11	-0.12	-0.01				
F2	fluvio-maritime	21/04/2024	5.12	5.10	5.10	4.77	5.22	5.02	5.07
			-0.05	-0.05	-0.01	-0.10	-0.05	-0.05	
F3	fluvio-maritime	05/05/2024	5.01	5.07	5.05	4.65	5.10	4.81	4.91
			-0.16	-0.14	-0.01	-0.15	-0.05	-0.05	
F4	fluvio	01/06/2027	3.47	3.55	3.53	3.25	3.71	3.40	3.43
			-0.14	-0.12	-0.10		-0.15	-0.11	

Il convient désormais de poursuivre la phase d'évaluation des performances des modèles M2, Mérenptah et de poursuivre les travaux visant à les améliorer pour garantir une prévision à 10 cm près.

La transposition sur les serveurs informatiques du service assainissement du modèle Mérenptah a été réalisée entre fin septembre et mi-novembre. Dans la mesure où la fréquence de rafraîchissement des prévisions de surcote est de 24h, la fréquence d'édition du bulletin est indexée à cette valeur avec un rafraîchissement de l'ensemble des prévisions des autres paramètres.

Ce bulletin présente les prévisions de niveau sur les 3 prochaines pleines mers le long du linéaire rive droite et gauche de la Garonne ainsi que rive gauche de la Dordogne. Les zones de débordements sont matérialisées par les traits roses comme le montre l'exemple ci-dessous. Il s'agit de la prévision du 31 janvier 2021 émise à 7h37 pour le jour même à 8h10, 20h30 et le lendemain à 8h50.

FIGURE 2 - SOC.1.1



Un retour d'expérience utilisateur permettra de mieux définir les attentes et d'apporter des améliorations à la visualisation des prévisions sur le linéaire.

PROJET SUR L'ÉVALUATION DE LA TOXICITÉ DES EFFLUENTS À PARTIR DE LA RÉPONSE APPORTÉE PAR UN BIOCAPTEUR

Rappel du contexte du projet

Dans le cadre du contrat de Délégation de Service Public que Bordeaux Métropole a confié à la SABOM pour la gestion de son service d'assainissement, celle-ci a proposé de mener un projet de recherche et de développement portant sur la détection des polluants présents dans les eaux usées urbaines. Dans ce contexte, l'approche retenue consiste à évaluer la pertinence d'un biocapteur positionné dans les effluents d'entrée et sortie station en complément de plusieurs sondes physico-chimiques (mesure des paramètres Oxygène dissous, conductivité, Rédox, pH).

Ce projet adresse deux objectifs principaux :

- disposer, en entrée de station d'épuration, d'un indicateur d'événement ayant un impact potentiel sur la biomasse de la station d'épuration pour déclencher des actions correctives ou de préservation de la station ainsi que des prélèvements complémentaires pour analyse fine des origines de cet événement,
- disposer, en sortie de la station d'un outil permettant d'évaluer les impacts potentiels du rejet de la station d'épuration.

Par ailleurs, le fournisseur stipule que, dans la mesure où le signal de ce biocapteur est directement lié à l'activité métabolique de la biomasse fixée, une **corrélation entre le signal électrique reflétant l'activité bactérienne et la mesure de DBO5** peut être établie. L'utilisation du biocapteur comme analyseur en continu de la charge organique biodégradable des effluents sera également étudiée dans le cadre de ce projet.

D'un point de vue opérationnel, l'objectif de cette expérimentation consiste également à **capitaliser le retour d'expérience** en matière d'entretien de ces différents capteurs afin d'en dégager des préconisations d'application pour un déploiement plus large sur le territoire.

Le biocapteur utilisé est un équipement développé par la société ENOVEO (experte en microbiologie, chimie et biotechnologies pour l'environnement), devenue depuis juillet 2019 HYDREKA-ENOVEO. Sa sensibilité à la détection de substances polluantes avait été démontrée lors d'essais menés à l'échelle du laboratoire par le Centre de Recherche de VEOLIA ENVIRONNEMENT.

Pour répondre aux différents objectifs de l'étude, les mesures des biocapteurs ont été complétées par celles de sondes physico-chimiques afin de mieux caractériser la qualité des effluents potentiellement toxiques ou sortant des domaines de variation standards. L'ensemble des paramètres mesurés s'interface avec un automate sur lequel est asservi un préleveur automatique. Ce dispositif permet de déclencher des prélèvements sur dépassement de seuil de l'une des sondes en continu.

Parmi les six stations d'épuration de Bordeaux Métropole, les biocapteurs ont été mis en place à Cantinolle. Le choix du lieu d'implantation des biocapteurs a été fait après consultation des membres du service Patrimoine et Milieu Naturel ainsi que du service Usagers de la SABOM en fonction de plusieurs critères : occurrence d'événements polluants, présence d'industries raccordées sur le réseau d'eaux usées alimentant la STEP, synergies avec d'autres projets en cours ou à venir à la SABOM comme par exemple l'expérimentation menée sur la Jalle pour caractériser la biodiversité à partir de l'analyse de l'ADN Environnemental, ou l'expérimentation des bioessais développés par la société BIOMAE pour appréhender l'impact de la qualité du milieu naturel sur un invertébré. De plus, le point de rejet des eaux traitées de la station d'épuration Cantinolle est situé au sein de l'observatoire de la Jalle qui est un milieu très sensible, ce qui justifie le choix du site d'étude.

Protocole opératoire

Avant d'installer le biocapteur, une préparation de ce dernier est réalisée dans les locaux du fournisseur et consiste à coloniser les électrodes par les microorganismes présents dans le milieu. Pour cela, le biocapteur a été ensemencé avec de l'eau décantée prélevée à Cantinolle. Cette étape précède l'installation du capteur sur le site pour une mesure en continu.

L'installation des capteurs en eau brute et en eau traitée a eu lieu le 20 novembre 2019.

Initialement, aucun dispositif de protection n'avait été mis en place autour du biocapteur implanté en entrée de station. Malgré un positionnement après dégrilleur, une importante accumulation de matières a été observée sur le biocapteur Node ainsi que sur les sondes physico-chimiques d'eaux brutes. Compte-tenu de l'impact sur la qualité des mesures, ceci a nécessité un nettoyage très fréquent (au moins 2 à 3 fois par semaine), avec de l'eau industrielle pour s'affranchir de ces agglomérats.

Après échanges avec le fournisseur, un dispositif de protection percé pour permettre le flux d'eau autour des capteurs a été installé. L'ergonomie de ce dispositif a évolué au fil des semaines pour prendre la forme qu'illustre les photos ci-dessous :

PHOTOGRAPHIES 1 et 2 - SOC.1.1 Dispositif de protection des sondes physico-chimiques (gauche) et du biocapteur (droite) implantés sur les eaux brutes



Malgré un milieu moins difficile, un nettoyage mécanique hebdomadaire du biocapteur et des sondes implantés sur l'eau traitée est pratiqué au moyen d'un chiffon doux et d'eau potable, pour éliminer toute accumulation de dépôts, sans toutefois altérer l'intégrité du biofilm développé sur la cathode et tout en minimisant la durée pendant laquelle le biocapteur reste hors de l'eau.

En cas d'intervention d'une durée supérieure au quart d'heure, les capteurs sont mis dans un seau d'eau (brute ou

Afin de compléter la caractérisation des effluents dans lesquels les capteurs étaient implantés, d'autres analyses ont été réalisées. Les paramètres analysés sont les suivants : pH, conductivité, MES, DBO5, DCO, mesure d'azote kjeldhal (NTK), azote ammoniacal, azote nitreux-nitrate et phosphore. Ces analyses sont effectuées deux fois par semaine sur des prélèvements ponctuels d'eau brute et d'eau traitée pour être rapprochées des tendances mesurées par les analyseurs en continu.

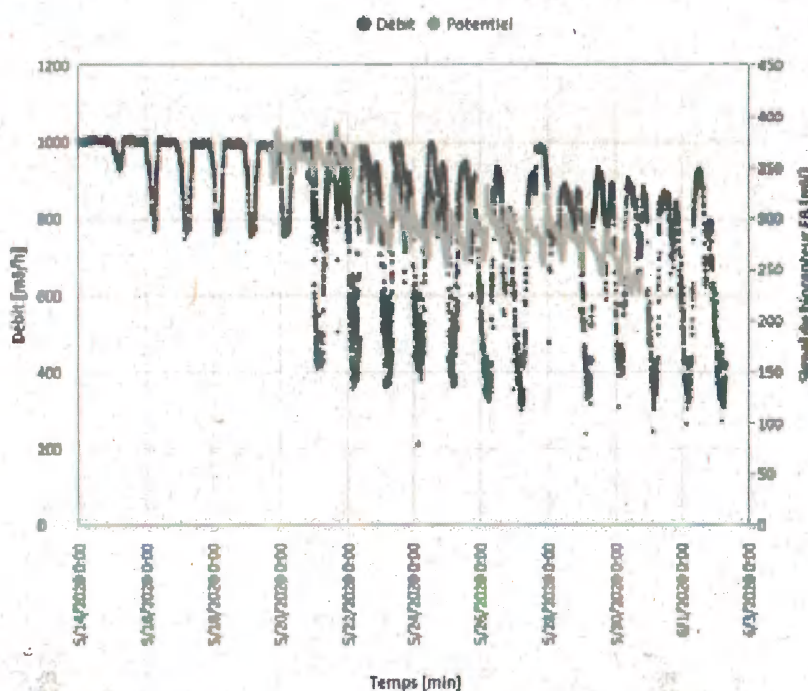
Afin de vérifier le bon fonctionnement des sondes physico-chimiques (Oxygène, Rédox pH et conductivité), des mesures comparatives avec des solutions étalons ou des sondes de référence ont été réalisées sur site tous les 15 jours.

Résultats et Discussions

Influence du débit sur la mesure du biocapteur

Quelle que soit la période considérée, l'allure du signal du biocapteur est relativement stable tout au long des deux premières semaines de fonctionnement puis décroît (**FIGURE 3**). A titre d'illustration, les résultats obtenus sur la période de mai seront présentés et discutés.

FIGURE 3 - SOC.1.1 Evolution du signal biocapteur Eau Brute en fonction du débit



La variation du potentiel présente une évolution liée à celle du débit eaux brutes en entrée station : la valeur maximale de tension est atteinte en franchissant le débit nominal autorisé dans la station. Elle diminue ensuite linéairement pour atteindre sa valeur minimale toujours en corrélation avec le débit.

Influence de la temporalité du suivi

Une comparaison des profils de signaux des biocapteurs observés en semaine par rapport à ceux observés le weekend a été établie sur plusieurs périodes. Les FIGURES 4 et 5 illustrent les tendances observées.

FIGURE 4 - SOC.1.1 Signal du biocapteur implanté sur l'eau brute (profils observés pendant la semaine)

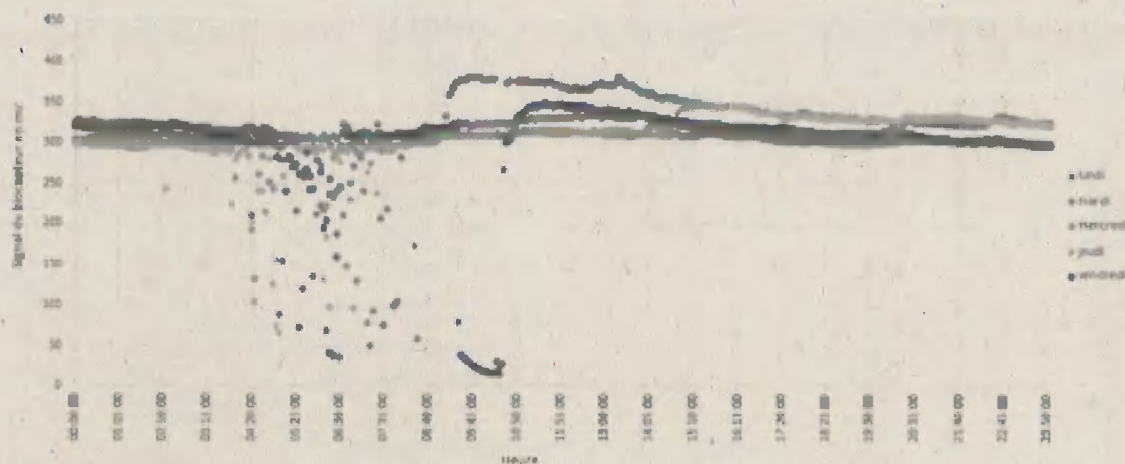
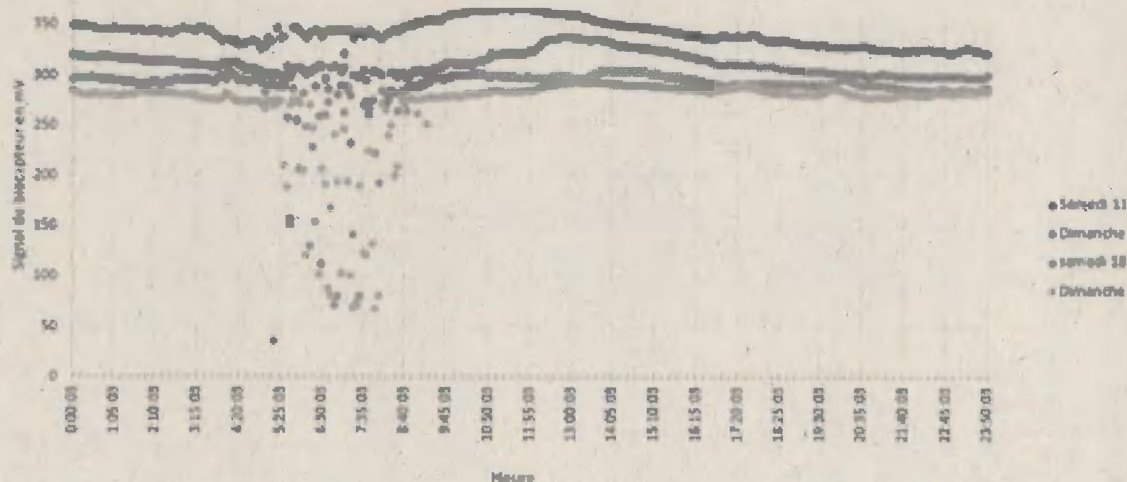


FIGURE 5 - SOC.1.1 Signal du biocapteur implanté sur l'eau brute (profils observés pendant le weekend)



Que ce soit sur l'eau brute ou sur l'eau traitée, les résultats montrent qu'il n'y a **pas de différence de variation du signal entre la semaine et le weekend**. Notons qu'aux faibles débits observés la nuit, le signal du biocapteur donne des mesures dispersées qui reflètent un dénoyage partiel de la cathode dans le canal d'eau brute.

Sur chaque matrice, l'analyse des valeurs mesurées par les différentes sondes a permis d'établir des domaines de valeurs enveloppes dans lesquelles fluctuent les signaux d'un effluent considéré comme standard. A partir de cette détermination, des seuils inférieurs et supérieurs ont été établis afin que, sur dépassement de seuil confirmé entre deux mesures successives, un prélèvement automatique d'effluent soit déclenché pour analyse chimique poussée en vue de rechercher des substances pouvant induire une pollution ou toxicité (micropolluants de natures différentes). Cette analyse intègre uniquement les périodes pour lesquelles aucun défaut de mesure des biocapteurs n'a été constaté.

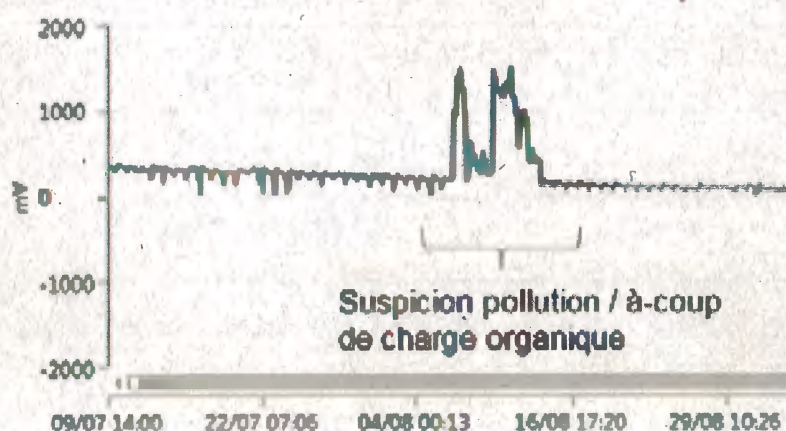
Les **TABLEAUX 4 et 5** rassemblent les valeurs seuils déterminées pour les différents paramètres suivis à la fois sur les eaux brutes (gauche) et les eaux traitées (droite) :

TABLEAUX 4 et 5 - SOC.1.1 Valeurs seuils déterminées pour les différents paramètres suivis à la fois sur les eaux brutes (gauche) et les eaux traitées (droite)

	Maxi	Mini		Maxi	Mini
Conductivité ($\mu S/cm$)	1800	400	Conductivité ($\mu S/cm$)	1400	300
pH	6,5	5	pH	8,5	6
Redox (mV)	100	400	Redox (mV)	350	200
Potentiel (mV)	500	100	Potentiel (mV)	70	20

Ces seuils permettront de paramétrer les préleveurs automatiques dès lors que les biocapteurs déposés courant février 2021 auront été de nouveau implantés sur site.

FIGURE 6 - SOC.1.1 Suspicion de pollution



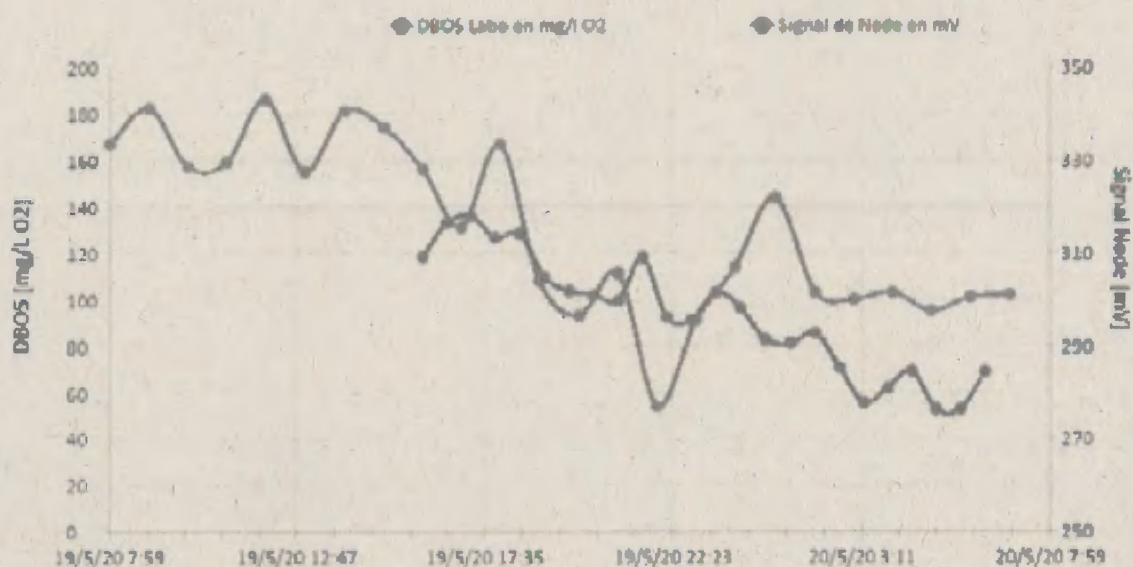
Malgré des absences de données liées à des défaillances des biocapteurs, aucun épisode polluant ou toxique n'a été mis en évidence sur toute la période d'étude.

Un à-coup de charge organique a été observé en août 2020 (**FIGURE 6**), sans qu'aucune variation sur les paramètres physico-chimiques ni aucune altération du process de traitement sur la STEP ne soient mesurés.

Relation entre signal du biocapteur et mesure en continu de la DBO5

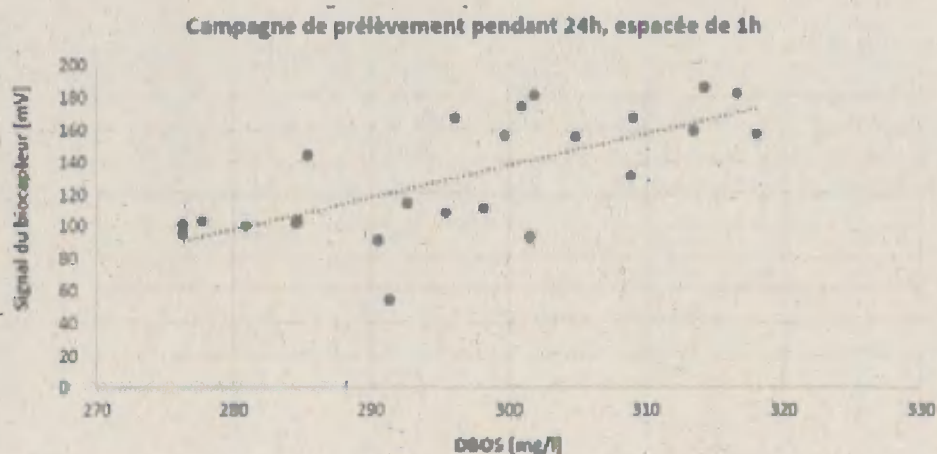
Pour étudier la corrélation entre le signal du biocapteur (en mV) et la DBO5 mesurée au laboratoire de Louis Fargue, plusieurs campagnes de prélèvement à pas de temps horaire ou toutes les deux heures ont été conduites sur un intervalle de temps de 24 heures. Le graphique ci-dessous illustre à titre d'exemple les résultats d'une campagne de suivi menée sur l'eau brute. Le signal en orange représente la DBO5, quantité de matière organique biodégradable contenue dans l'eau mesurée par l'intermédiaire de l'oxygène consommé par les microorganismes impliqués dans le mécanisme naturel d'épuration des eaux. Un signal de DBO5 élevé correspond à une grande consommation d'oxygène par les bactéries, et donc une forte dégradation de la matière organique. La courbe en bleu représente l'activité bactérienne mise en jeu lors de la consommation de la matière organique. En toute logique, la DBO5 et le signal du biocapteur devraient varier de la même manière.

FIGURE 7 - SOC.1.1 Comparaison entre les mesures de la DBO5 au labo et le signal du biocapteur en entrée



Afin d'évaluer l'existence d'une relation robuste entre la mesure de la DBO5 et celle du potentiel, une approche par régression linéaire a été menée. Néanmoins, le coefficient de régression R^2 est bien inférieur à une valeur de corrélation admissible ($R^2 < 0,75$). Ces constats s'appliquent sur d'autres chroniques de mesures. Soulignons toutefois que l'incertitude de la mesure de DBO5 est de l'ordre de 30 % et que celle du biocapteur varie entre 7 et 30 %. Afin de s'affranchir ou d'atténuer l'impact de ces erreurs, il serait nécessaire de poursuivre les campagnes de mesures.

FIGURE 8 - SOC.1.1 Corrélation du signal du biocapteur EB avec la DBO5



La même difficulté à établir une corrélation entre DBO5 et signal mesuré par le biocapteur a été observée sur l'eau traitée. Une poursuite des campagnes de mesure pour accroître la population de données et déterminer une relation de corrélation significative est proposée à l'issue des travaux réalisés en 2020.

Retour d'expériences sur la période d'étude

Depuis leur installation fin novembre 2019, quatre changements de biocapteurs ont eu lieu suite à des pertes de signal observées sur un intervalle de temps variable. Généralement, à l'issue du premier mois de mesures, une chute du signal débute jusqu'à ce que celui-ci atteigne une valeur nulle, quelques semaines après. Les changements sont intervenus aux périodes suivantes :

- 13 mai 2020 : Installation du nouveau biocapteur EB,
- 9 juillet 2020 : Remplacement de la cathode sur EB et anode /cathode sur ET,
- 12 novembre 2020 : Remplacement anode/cathode sur les biocapteurs EB/ET, remplacement support biocapteur EB pour positionnement dans le flux,
- février 2021 : Perte signal EB et ET => Équipements envoyés chez le fournisseur.

Par ailleurs, en ce qui concerne les sondes physico-chimiques, leur fonctionnement est correct et stable. Deux pertes de signaux ont pu être observées sur l'eau traitée pour les sondes de conductivité (juillet et novembre), et oxygène dissous (novembre).

Suite aux échanges avec le fournisseur et d'autres exploitations de la zone France de Veolia Eau, ces pertes de signal observées sur les biocapteurs seraient liées à des **problèmes de connectiques**. En effet, lors du changement de biocapteur du mois de mai, l'anode était complètement dévissée et en novembre, les connexions des fils à l'intérieur du biocapteur, côté cathode, étaient totalement défaits. Une évolution des connectiques est prévue par le fournisseur et devrait être testée lors du retour des biocapteurs déposés en février 2021.

De plus, courant avril, le biocapteur implanté sur l'eau brute avait été renvoyé chez le fournisseur pour diagnostic suite à effondrement du signal. Dans des conditions statiques de mesure, le biocapteur était de nouveau fonctionnel et permettait de suivre des niveaux d'activité métabolique bactérienne stables bien qu'inférieurs à ceux généralement observés sur les matrices de type eaux usées brutes majoritairement domestiques. Un des enseignements de cette étude est la mise en évidence de l'**influence des fluctuations de débit sur la mesure du biocapteur**. A ce stade, il est prématuré de déterminer si les variations influencent directement le métabolisme de la biomasse fixée (phénomène en lien avec les conditions de stress environnemental), révèlent des variations de flux de charge organique sur des pas de temps relativement courts ou favorisent les pertes de connexion électrique en jouant sur les visseries.

Un autre point de vigilance mis en lumière par cette étude concerne le **choix de point d'implantation** : en effet, selon la charge de l'effluent à caractériser, un dispositif de protection peut s'avérer nécessaire. Par ailleurs, le point d'implantation doit tenir compte du marnage afin que l'anode et la cathode soient toujours immergées.

Conclusion

Sur plus d'une année d'exploitation, malgré un entretien très régulier (deux fois par semaine en moyenne) pour éliminer les matières accumulées à la surface des sondes implantées en eaux brutes, la durée objective de bon fonctionnement du biocapteur n'excède pas trois mois sur une matrice de type eaux brutes. En revanche, sur les eaux traitées, la période de bon fonctionnement avoisine plutôt les 4 - 5 mois. Des échanges avec le fournisseur ont permis d'identifier comme cause probable de leur courte durée d'exploitation, les défauts de connectique et de conduire celui-ci à envisager un équipement amélioré sur ce point. La disponibilité d'un biocapteur aux connectiques consolidées devrait intervenir courant premier semestre 2021.

Néanmoins, lorsque les biocapteurs étaient fonctionnels, aucun événement toxique n'a pu être décelé en entrée ou au niveau du rejet de la station. L'étude se poursuivra donc en 2021 avec la programmation de prélèvements automatiques sur dépassement de seuils.

L'établissement d'une corrélation entre la mesure du biocapteur et la DBO5 nécessite également de poursuivre les campagnes de caractérisation une fois que les équipements seront de nouveau implantés.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E15	Nombre de projets DD et R&D construits avec des partenaires du territoire de la Métropole	A définir en fonction des projets validés par Bordeaux Métropole	6	6

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

CONTRIBUTEURS

Article 49
Fonds de développement durable

Contributeur Référent :
Anne Delfaud
Hélène Habarou

SOMMAIRE

SOC.2.1	L'APPEL À PROJET DÉVELOPPEMENT DURABLE	584
SOC.2.2	LE FINANCEMENT DE PROJETS EN LIEN DIRECT AVEC L'ACTIVITÉ DE LA SABOM	593
SOC.2.3	BILAN DES INDICATEURS	608

CO-CONSTRUCTION DU PROGRAMME

Dans la continuité de la démarche de co-construction, il a été proposé à la Direction de l'Eau de choisir les projets Développement Durable à lancer en 2020.

Le fonds consacré au Développement Durable présente deux composantes, un fonds de 50.000 euros consacré aux associations du territoire dans le cadre d'un appel à projet et un ensemble de projets, directement financés par le fonds et pour lesquels l'ambition de la SABOM est de s'appuyer sur des partenariats en privilégiant l'écosystème de la métropole.

C'est donc au travers d'une démarche de co-construction avec les associations, les entreprises et les universités locales que des projets ont été soumis à la Direction de l'Eau en début d'année 2020 afin de construire ensemble le programme de l'année.

A l'instar de la partie associative, le choix des projets à composante technique forte, supportés par le Fonds Développement Durable, fait l'objet d'une réunion de présentation à la Direction de l'Eau, qui arbitre par la suite en fonction de ses ambitions et du budget, les orientations à donner dans l'année. Cette réunion s'est tenue le 20 Mars 2020 et les arbitrages ont été communiqués à la SABOM le 8 Avril 2020.

Le **TABLEAU 1** ci-après rassemble les projets sélectionnés en 2020 et reprend l'historique de ceux menés en 2019 également.

TABLEAU 1 - SOC.2 Projets sélectionnés en 2020 et historique de ceux menés en 2019

Projets FDD	2019			2020			
	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Dispositif de rafraîchissement urbain	lancement - identification du site et dimensionnement			réalisation démonstrateur dispositif de rafraîchissement - Impact COVID			
valorisation du biogaz par micro-injection	1. Etude de faisabilité technico-économique et restitution des résultats 2. Restitution des résultats et constitution des dossiers si faisabilité validée					abandon du projet de valorisation du biogaz par injection à Sabarèges	
Compteur biogaz sur Sabarèges et Cantinolle	Equiperment sur Cantinolle pendant la phase de travaux sur le digesteur						
ADN Environnemental - outil d'évaluation et de suivi de la biodiversité	réalisation des campagnes de prélèvement et des analyses		exploitation des résultats	Définition du programme d'étude pour les phases suivantes.	réalisation des campagnes de prélèvement et des analyses		exploitation des résultats
Etude de groupes électrogènes hybrides	Consolidation des données d'exploitation Etude des solutions alternatives			Production d'un arbre d'aide à la décision			
Entreprenariat ATIS	Incubation d'un projet d'entreprenariat social			Incubation d'un projet d'entreprenariat social			
Opérations de communication Intervention artistique regard de chaussée - BAM Projects HACKATHON - préparation							
étude(s) énergie d'O - sur un ou deux sites au choix						présentation cartographie recensement besoins	pré-étude ALEC
Installation d'une chaîne métrologique sur un bassin - surveillance cyanobactéries.				validation installation (bouée ou poste fixe)		Installation des chaînes métrologique et de traitement du signal et de la donnée	
Thématique H2S en 2020: Unité de traitement Thiobox - PR Chemin de la Vie Etude de performance unités existantes				validation périmètre d'étude + site d'implantation	étude préalable pour déterminer paramétrage initial Thiobox et dimensionner l'installation		déploiement THIOBOX et démarrage suivi
Minimiser l'impact du pluvial au milieu naturel - évaluation de la solution Pollustock pour retenir les macro et micro déchets au niveau des exutoires pluviaux				validation de la démarche	équipement du site pilote		
VIGIE COVID - suivi de la charge virale en entrée des STEPs pendant 3 mois							Suivi analytique de sept à fin décembre
Etude GE MEDOC - APS remplacement des groupes MEDOC				déroulement de l'étude			

Chacun des projets est décrit dans les paragraphes suivants.

L'Eau Bordeaux Métropole, dans le cadre de son service d'assainissement, a mis en place un soutien financier à des projets associatifs en lien avec le Développement Durable du territoire métropolitain, d'un montant de 50 000 euros par an.

Comme en 2019, l'appel à projets lancé en 2020 a eu pour enjeu de sensibiliser les usagers aux liens existants entre la Garonne et le service d'assainissement. Ainsi, la thématique retenue était : "La Garonne commence ici", en écho à la campagne de communication lancée en juin 2019 (voir SOC.3).

Un appel à projets a été adressé, en juin 2020, aux maires des 28 communes de la Métropole pour un relais auprès des associations de leur territoire pouvant avoir un projet en lien avec cette thématique.

Celle-ci pouvait se décliner selon les axes suivants :

- la protection du milieu naturel de La Garonne et ses affluents,
- la promotion de la biodiversité et du milieu naturel autour de la Garonne,
- les actions de sensibilisation et/ou de pédagogie,
- les projets d'aménagement des berges et/ou de nettoyage,
- les projets sociétaux en lien avec le fleuve : solidarité, insertion, publics fragiles (précarité, handicap...), protection du patrimoine et actions socio-culturelles.

Chaque dossier déposé devait décrire le projet, le calendrier associé et la somme nécessaire à sa réalisation. Les dossiers ont été présélectionnés par Bordeaux Métropole et la SABOM et ont ensuite été validés par le Conseil d'Administration de la SABOM, composé de représentants de l'entreprise et de membres de la société civile.

En 2020, au terme du processus de sélection, ce sont 9 projets qui ont été retenus.

RETOUR SUR LES PROJETS RÉALISÉS EN 2020 SUITE AU SOUTIEN ATTRIBUÉ EN FIN D'ANNÉE 2019

Sur les 10 projets retenus dans le cadre de l'appel à projets 2019, 2 ont été menés en 2019 et seuls 5 ont été finalisés en 2020. 2 ont dû être annulés et 1 reporté en 2021. La subvention n'a donc pas été versée et s'est rajoutée à l'enveloppe des 50 000 € annuels attribués pour les années à venir. En effet, les projets portés par les associations SAJE (démocratisation de l'écriture poétique auprès du jeune public de 8 à 12 ans dans des quartiers prioritaires sous la forme d'ateliers d'écriture de poèmes ayant pour thèmes l'écologie, la biodiversité et le développement durable) et Ekologeeek (accompagner les personnes en difficulté sociale dans la pratique des éco-gestes par des plans d'action personnalisés de sensibilisation et de mobilisation) n'ont pu être menés en raison de la crise sanitaire, faute de pouvoir intervenir auprès des scolaires et du grand public. Le projet, porté par le Refedd à destination des étudiants, a été représenté dans le cadre de l'appel à projets Fonds DD 2020 et sera donc réalisé sur l'année 2021.

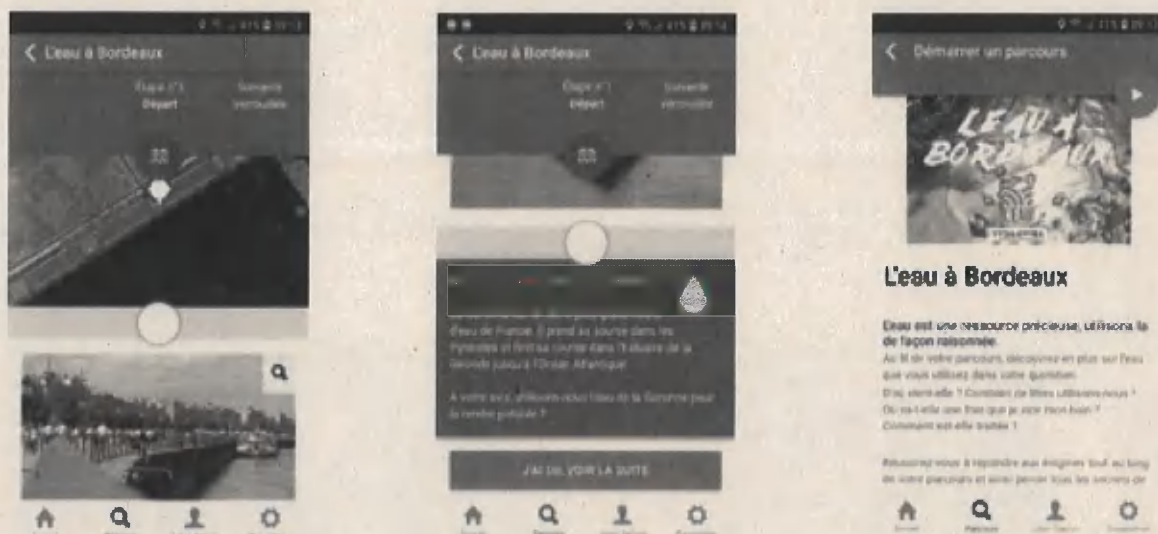
Voici le détail des réalisations.

Fédération de pêche : création d'une application "Déambulations urbaines autour des STEPS Louis Fargue et Clos de Hilde"

Création de 2 parcours urbains autour des stations d'épuration Louis Fargue et Clos de Hilde basés sur l'application Géodyssée, utilisable sur les Smartphones (Android, IOS) qui permet de découvrir le service d'assainissement et la ville en s'amusant. On note la présence du Logo Eau Bordeaux Métropole au démarrage de l'application et dans les crédits. Il y aura la possibilité d'insérer le lien de téléchargement dans la mallette pédagogique numérique prévue en 2021 (Cf. SOC.3).

Montant de la subvention : 6 000 euros

FIGURES 1, 2 et 3 - SOC.2.1. Vues de Géodyssée, l'application développée par la Fédération de pêche de la Gironde.



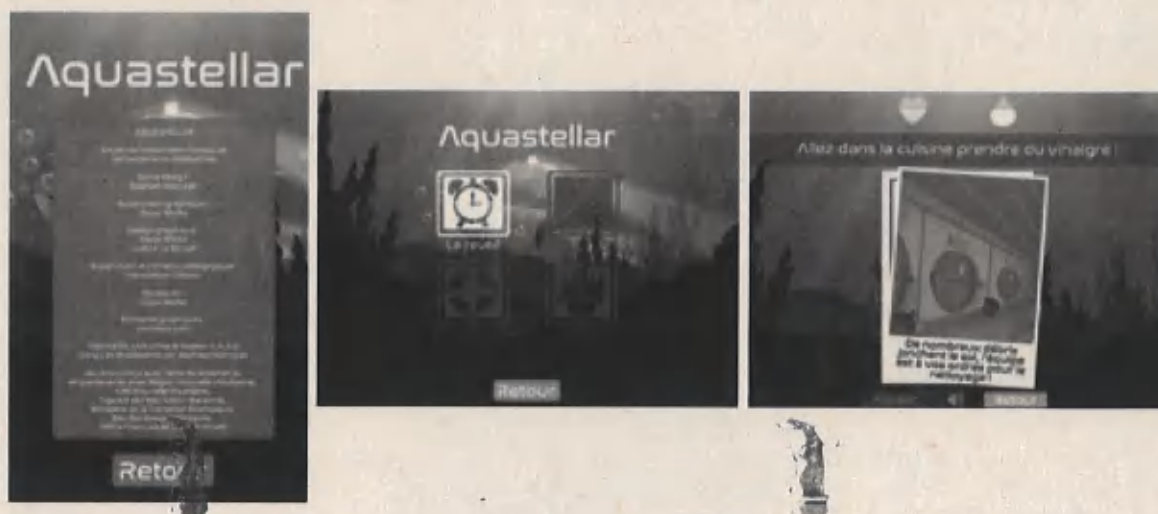
Ceseau : création d'un jeu vidéo sur la sensibilisation à la protection de l'environnement et aux éco-gestes : "Aquastellar"

Un jeu de carte digital, intuitif et ergonomique pour sensibiliser les citoyens aux problématiques fondamentales liées à la préservation de l'eau, de l'environnement et de la santé. La mention du soutien de l'Eau Bordeaux Métropole est visible dans les crédits.

Ce jeu est accessible sur les plateformes /PC : Windows et Mac et via les Smartphone et Tablette : Android, IOS. Il pourra également alimenter la mallette pédagogique numérique.

Montant de la subvention : 5 000 euros

FIGURES 4, 5 et 6 - SOC.2.1. Vues du jeu vidéo Aquastellar



Dynam'eau : exposition "les toilettes, une question de dignité"

Présentation de l'exposition pendant le Festival des Solidarités qui s'est tenu à la halle des Chartrons en novembre 2019. L'objectif était de sensibiliser à l'importance de l'accès à l'assainissement, comme à l'eau, en tant que question de dignité. 240 personnes ont visité l'exposition. L'information a été diffusée auprès de 12 900 personnes. Une évaluation de l'événement a été remise à l'issue de l'exposition.

Montant de la subvention : 3 000 euros.

PHOTOGRAPHIES 1 et 2 - SOC.2.1. Exposition "Les toilettes, une question de dignité", Halle des Chartrons, Festival des Solidarités



Les amis de Villenave d'Ornon : 2 bornes numériques permettant l'accès à l'exposition sur "l'Eau Blanche, le devenir des eaux pluviales" à des personnes déficientes auditives ou visuelles

Travaux sur le contenu des bornes informatives mises à disposition par la ville de Villenave d'Ornon sur le thème de : "L'Eau Blanche : mémoire d'un territoire ". Réalisation d'un film avec un drone au-dessus de l'Eau blanche. Étude de contenu audio-phonique réalisée avec une association de non-voyants. Un contenu visuel a été réalisé à partir des 20 panneaux d'exposition l'Eau Blanche à destination du public malentendant.

Montant de la subvention : 7 000 euros

FIGURE 7 - SOC.2.1. Vue de l'ouvrage "L'Eau Blanche, mémoire d'un territoire"



BAM projects : Regards de chaussée de Charlie Deviers

Peinture par l'artiste Charlie Devier des bouches d'égout, tampons et avaloirs dans 3 quartiers de Bordeaux et à Artigues-près-Bordeaux, afin de mettre en valeur ce patrimoine méconnu et la campagne de communication : "La Garonne commence ici". Ce projet a eu de nombreuses retombées presse : TV7, France 3, Sud-Ouest.

Montant de la subvention : 6 000 euros.

PHOTOGRAPHIE 3, 4, 5 et 6 - SOC.2.1. Opération "La Garonne commence ici" à Artigues



Fumainerie : Premier volet de l'étude d'acceptabilité pour l'installation de toilettes sèches

La SABOM a participé au premier volet de l'étude de l'acceptabilité sociale, de la viabilité économique et de l'efficacité environnementale de différents systèmes de production, de collecte et de valorisation des déchets de toilettes sèches installées dans le centre ville de Bordeaux..

Le premier confinement de 2020 aura conduit la Fumainerie à décaler le lancement de son expérimentation de 5 mois. Malgré ce décalage de calendrier, la Fumainerie a équipé 22 foyers en toilettes sèches entre le lancement de son réseau (lancé officiellement le 12 juillet 2020) et le 31 décembre 2020 pour ainsi toucher 60 usagers du réseau. L'acquisition des 21 toilettes sèches a représenté un investissement de 15 300€ TTC. Ainsi, la subvention versée dans le cadre de l'appel à projets Fonds Développement Durable à la Fumainerie au titre de son expérimentation a permis d'équiper 10 sites en solutions d'extraction à la source des excréta (toilettes sèches) et de tester deux modèles de toilettes sèches à séparation à la source. A travers sa mission de "gestionnaire de réseau" permise grâce à l'acquisition de toilettes sèches par l'association, la Fumainerie a pu développer et légitimer son expertise en assainissement écologique et ainsi affirmer son ambition d'animer la filière locale de gestion circulaire des excréta auprès des autres acteurs locaux de la gestion circulaire des excréta. En quatre mois d'expérimentation, l'équipement des 22 foyers en toilettes sèches aura permis de sortir du réseau d'assainissement collectif 0,6 tonnes de fèces (données réelles), 2 500 L d'urines (données réelles) et d'économiser plus de 180 m³ d'eau potable (estimatif). Soit pour 10 sites: 0,27 tonnes de fèces, 1 136 L d'urines compostés et 81L d'eau potable économisés.

L'inauguration de la Fumainerie a eu lieu le 3 septembre 2020 à la Maison Écocitoyenne de Bordeaux Métropole, en présence de Sylvie Cassou-Schotte, Vice-présidente du conseil de Bordeaux Métropole déléguée à l'eau et l'assainissement.

Montant de la subvention : 7 000 euros.

FIGURE 8 - SOC.2.1. Visuel de l'affiche de la Fumainerie



E-Graine : dispositifs éducatifs "Reporters pour la biodiversité"

Le projet consiste en la création d'un podcast sur les enjeux de la protection de la biodiversité et de l'eau au niveau local et mondial. L'objectif final étant de déposer, au nom de la classe, un podcast au concours journalistique "Jeunes Reporters". Ce premier projet a été mené en coordination avec la Mission de Lutte contre le Décrochage Scolaire (MLDS) et le Pôle d'Accompagnement à la Persévérance Scolaire (PAPS). [REDACTED], Médiatrice sociale à O2 Radio, a accompagné les jeunes sur les 3 dernières séances, pour les initier à la prise en main des outils de radio et travailler avec eux sur la captation et le montage du podcast. Anna Pasquine, chargée de mission pédagogie et sensibilisation à la SABOM, est intervenue auprès des jeunes pour les sensibiliser aux enjeux de l'assainissement et aux comportements éco-responsables. Elle a eu l'honneur d'être interviewée par ces derniers pour la réalisation de leur podcast. Ce projet sera complété d'une visite de site dès que la situation sanitaire le permettra. Le podcast créé sera diffusé en 2021 sur O2 radio à l'occasion d'une émission sur le Développement Durable. Il donne également lieu à la participation des élèves du PAPS au concours "Jeunes Reporters".

Deux autres opérations similaires vont être menées en 2021, toujours dans le cadre du financement de ce projet.

Montant de la subvention : 8 000 euros.

PHOTOGRAPHIES 7 et 8 - SOC.2.1. Anna Pasquine en intervention et interviewée pour le podcast



DESCRIPTIF DES PROJETS SOUTENUS PAR LE FONDS DÉVELOPPEMENT DURABLE ATTRIBUÉ EN 2020

PROJET : Compagnie de Théâtre "Soleil dans la nuit "

OBJECTIF : Créer un spectacle de théâtre interactif et pédagogique pour sensibiliser les enfants et leur famille au parcours de l'eau, depuis les eaux pluviales jusqu'au fleuve et les encourager aux comportements éco-responsables. Le théâtre sera utilisé comme média de vulgarisation. 5 à 10 représentations seront réalisées.

Montant de la subvention : 8 000 euros

PHOTOGRAPHIE 9 - SOC.2.1. Compagnie de théâtre Soleil dans la nuit



PROJET : Sensibilisation aux parcs aux Angéliques

Association : Ecosite du Bourgaillh

OBJECTIF : Découvrir la faune diurne et nocturne et la flore des berges de la Garonne. Informer le public sur l'importance des Trames Vertes, Bleues et Noires et l'influence de la qualité de l'eau sur les écosystèmes. Sensibiliser sur les comportements éco-responsables. Au préalable, des inventaires seront réalisés avec des naturalistes et les visites seront co-construites avec le service de l'assainissement. On comptera quatre sorties de jour et quatre sorties de nuit, ainsi que quatre accueils postés de jour dans le parc aux Angéliques. Chaque sortie durera environ 1h et pourra accueillir 15 personnes (grand public).

Montant de la subvention : 1 520 euros

PROJET : Au fil de la Garonne

Association : Fédération de pêche

OBJECTIF : Le projet proposé s'inscrit dans la continuité du projet actuellement en cours de réalisation et financé dans le cadre de l'appel à projets 2019 du fonds de développement durable de l'Eau Bordeaux Métropole.

Il consiste à proposer un programme de 6 déambulations animées sur les parcours d'énigmes conçus autour des stations d'épuration de Bègles et de Bordeaux. Ce programme de sensibilisation a pour objectif de mettre en avant les infrastructures de traitement des eaux usées et des eaux pluviales de Bordeaux Métropole et de sensibiliser le grand public aux problématiques actuelles de préservation de l'eau. Ces actions ont également pour but de faire la promotion des écocitoyens afin de responsabiliser le comportement de chacun.

Montant de la subvention : 1472 euros

PROJET : Réalisation d'une oeuvre sur la thématique de l'assainissement et des eaux pluviales

Association : Darwin

OBJECTIF : Dans un esprit de résilience et d'adaptation permanente, Darwin souhaite réaménager le bowl béton, référence nationale et européenne de la culture skate, en solution compensatoire lors des fortes pluies : cette solution permettra de mieux capter et gérer les eaux de pluie sur site, et prouve qu'un équipement sportif et culturel d'envergure peut parfaitement s'adapter aux enjeux contemporains en matière de gestion des eaux. Pour mettre en avant ce dispositif et sensibiliser à la gestion des eaux de pluie sur la Métropole, Darwin souhaite confier à un collectif d'artistes la réalisation d'une fresque. Cette opération sera réalisée en continuité avec des pochoirs "La Garonne commence ici" pour rythmer le parcours des quais jusqu'à Darwin et toucher ainsi le grand public, tout en l'amenant jusqu'à la fresque.

Montant de la subvention: 15 000 euros

PHOTOGRAPHIE 10 - SOC.2.1. Le bowl de Darwin



PROJET : Création d'un carnet pédagogique sur la Garonne

Association : Water Family : du flocon à la vague

OBJECTIF : Sensibiliser les scolaires et le grand public à l'impact de nos gestes domestiques et quotidiens sur l'environnement et promouvoir des comportements éco-responsables : où va l'eau domestique une fois utilisée et quelles pollutions génère-t-on ? Quel est l'impact de nos déchets sur le fleuve ? Le projet consiste à créer un carnet pédagogique sur la Garonne et ses enjeux socio-économiques qui sera distribué aux habitants de la métropole et animé en classe. Le carnet pédagogique "La Garonne commence ici" sera porté à connaissance de l'ensemble des habitants de la Métropole et distribué dans un cadre scolaire et grand public.

Montant de la subvention : 4 000 euros

PROJET : Actions de sensibilisation à destination d'un public en situation d'insertion

Association : Arcins Environnement

OBJECTIF : Accompagner et sensibiliser des salariés en insertion au travers d'actions de valorisation et d'entretien de la zone humide et des abords de la Garonne sur la commune de Bègles. Plusieurs aspects sont abordés : la protection des plantes protégées (fritillaire, angélique de l'Estuaire et iris jaune) ; l'entretien des fossés sur le chemin de Halage aux abords de la zone (enlèvement des embâcles, nettoyage des buses pour faire face aux grandes marées). L'entretien des abords de l'observatoire "le Hibou" permet d'avoir une vue globale sur la Garonne. Enfin une fauche de la roselière, la propreté des abords du site (par le ramassage de mégots) ou encore le plafonnage des branches basses font également partie de ce dispositif.

Cette zone, paisible et au bord d'un fleuve, doit permettre aux salariés en insertion de se sentir bien et de comprendre l'importance de leurs actions vis-à-vis du fleuve.

Montant de la subvention : 10 000 euros

PHOTOGRAPHIE 11 - SOC.2.1. Les berges de la Garonne entretenues par Arcins Environnement



PROJET : Récupérer l'eau de pluie et économies d'eau domestique

Association : Jardin des Violettes

OBJECTIF : L'association développe depuis 2016 un jardin collectif pour les 160 appartements des résidences Bruyères et Violettes à Mérignac. Le projet consiste à installer un cabanon de 5 m² avec un récupérateur d'eau de façon à ne plus utiliser l'eau potable de la résidence. En complément, un petit bassin de filtration naturelle sera créé pour permettre un refuge de la biodiversité et utiliser l'eau enrichie en nitrates pour arroser les plantations. Dans le même temps, des actions de sensibilisation menées avec la SABOM afin d'initier les résidents à adopter des comportements éco-responsables dans leur habitation et pour mettre en avant le potentiel des eaux pluviales.

Montant de la subvention : 900 euros

PROJET : «Favoriser l'engagement des étudiant.e.s pour la protection de l'environnement »

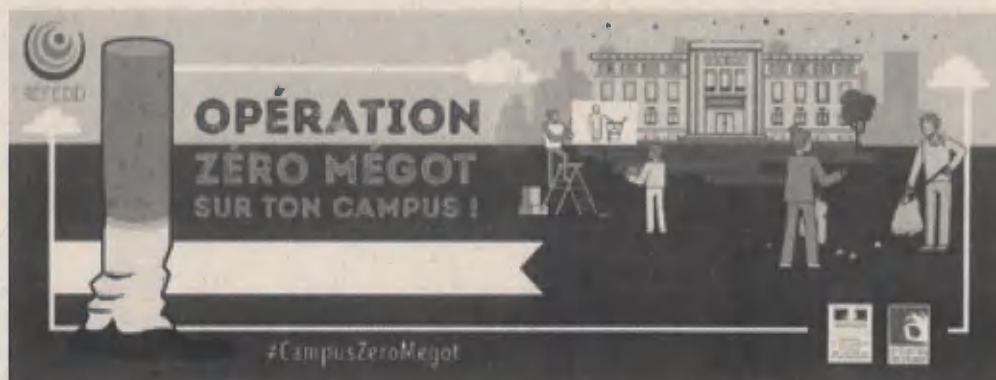
Association : REFEDD

OBJECTIF : Les objectifs du projet sont de sensibiliser étudiants et usagers du campus aux impacts de ses déchets sur l'environnement et notamment sur la biodiversité, les rendre acteurs de la préservation de l'environnement pour tendre vers des campus durables. Ces opérations seront réalisées sur le Campus universitaire : Talence, Pessac, Gradignan. Elles se traduiront par la mise en place de 2 opérations de ramassage des mégots : zéro mégots et l'organisation d'une collecte de mégots et d'une opération dans les restaurants universitaires.

En marge de ce partenariat, la SABOM a participé à un webinaire sur les mégots, organisé par le REFEDD en novembre 2020, aux côtés d'Ecomégots et Surfrider Fondation (voir SOC.3).

Montant de la subvention : 6 000 euros

FIGURE 9 - SOC.2.1. Le visuel des opérations zéro mégots menées sur les campus universitaires



PROJET : Vers le 1er réseau français de collecte et de valorisation des déchets des sanitaires écologiques en milieu urbain.

Association : La Fumainerie

OBJECTIF : Ce projet s'inscrit dans la continuité de l'étude de l'acceptabilité sociale, de la viabilité économique et l'efficacité environnementale, de différents systèmes de production, de collecte et de valorisation des déchets de toilettes sèches installées dans le centre ville de Bordeaux : 50 foyers, 10 entreprises et 5 lieux publics. Le rapport final de l'étude de faisabilité qui inclura des axes pour la mise en œuvre opérationnelle et une grille d'analyse en vue de répliquer l'analyse sur d'autres territoires sera établi. La mise en place d'un comité de pilotage scientifique pour suivre les résultats de l'expérimentation, dont la fréquence sera précisée, est également prévue. L'expérimentation d'un dispositif d'assainissement « toilettes sèches » dans un habitat inclusif de la métropole type squat de la métropole sera également menée. Enfin, des supports de communication pour valoriser le protocole d'intervention auprès des populations et permettre sa répliquabilité : supports visuels et contenu d'animation avec le logo de l'Eau Bordeaux Métropole seront également constitués.

Montant de la subvention : 10 000 euros

Conformément à l'article 49 du contrat, le Fonds de développement durable a également pour objet de financer des projets techniques, liés au service de l'assainissement et contribuant au développement durable du territoire de Bordeaux Métropole.

En 2020, cinq nouveaux projets, énumérés ci-dessous, ont été retenus par la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole :

- Thématique déchets : expérimentation d'un dispositif de rétention des macro-déchets pour préserver le milieu naturel : solution POLLUSTOCK,
- Thématique H2S : projet de traitement local de l'H2S dans les réseaux,
- Thématique énergie : étude de faisabilité de la valorisation de la chaleur fatale des eaux usées : projet ENERGIDO,
- Thématique biodiversité : poursuite des campagnes de caractérisation de la biodiversité et de la continuité écologique via l'ADN Environnemental comme outil d'aide à la gestion des milieux aquatiques,
- Thématique milieux naturels : installation d'une chaîne métrologique sur un bassin à plan d'eau permanent pour le suivi qualité et en particulier la manifestation d'efflorescences algales dont les blooms de cyanobactéries.

Le projet de réalisation d'un dispositif de rafraîchissement urbain initié en 2019, s'est par ailleurs poursuivi en 2020.

L'ensemble des données financières liées à l'utilisation du fonds en 2020 est détaillé dans le **VOLET FINANCIER** du Rapport Annuel du Délégué.

MINIMISER L'IMPACT DU PLUVIAL AU MILIEU NATUREL - ÉVALUATION DE LA SOLUTION POLLUSTOCK

A titre indicatif, chaque année, la quantité de déchets retenus par les dégrilleurs en entrée de l'ensemble des STEPs du territoire de Bordeaux Métropole avoisine les 665 T toutes natures confondues : déchets végétaux, plastiques, textiles, verre (données 2019). Il est difficile d'estimer la masse de déchets introduite dans le milieu naturel via les rejets des collecteurs d'eaux pluviales mais néanmoins, celui-ci en est bien le réceptacle.

A titre d'exemple, on recense 200 millions de mégots jetés à Bordeaux par an, sachant qu'un mégot est vecteur de l'introduction et de la diffusion d'environ 2 500 substances chimiques dans l'eau.

Le projet soumis à la Direction de l'Eau avait donc pour objet de :

- réduire les nuisances vers le milieu naturel,
- déterminer la possibilité de trier les déchets en vue de permettre le recyclage de certains dans l'optique de renforcer le développement d'une économie circulaire,
- utiliser les quantités et caractéristiques des déchets récupérés pour d'une part définir une stratégie d'implantation optimale pour déployer ces solutions à plus large échelle sur le territoire de Bordeaux Métropole et d'autre part développer des campagnes de sensibilisation adaptées.

La proposition d'expérimentation s'articule en deux phases :

- 2020 : expérimentation conduite à l'échelle d'un site pilote pour construire également le retour d'expériences tant sur la performance de la solution que sur les aspects opérationnels (notamment pour tout ce qui touche à la collecte et à la valorisation des déchets),
- 2021 : possibilités, en fonction des premiers retours d'expériences, de déployer cette solution à plus large échelle.

En 2020, plusieurs propositions de sites expérimentaux ont été soumises à la Direction de l'Eau et ont occasionné de nombreux échanges et réajustements de stratégie d'implantation. Les critères qui ont prévalu sont les suivants :

- idéalement, le bassin versant de l'exutoire pluvial à équiper doit présenter une diversité d'environnement : proximité de voies de circulation, de zones d'activités, de zones d'habitation. Par ailleurs, pour une première réalisation, le réseau de collecte des eaux pluviales alimentant l'exutoire doit présenter une taille raisonnable,
- les conditions techniques d'installation et d'exploitation doivent être réunies : garantir l'accessibilité des engins de levage pour toutes les opérations d'enlèvement des déchets, présenter des conditions d'intervention en toute sécurité des équipes.

A l'issue de cette première étape de concertation, la sélection du lieu d'implantation s'est portée sur le site de l'exutoire pluvial situé rue Poumey à Gradignan se rejetant dans l'Eau Bourde. Les caractéristiques du site sont les suivantes :

- exutoire de diamètre 800 mm,
- réseau de collecte des eaux pluviales en amont équipés de 79 avaloirs sur un linéaire de 1767 m,
- environnement urbain (pavillonnaire) + axe routier.

La taille des mailles des filets est adaptée en fonction des macro-déchets cibles à retenir (mégots, polystyrène, bouteilles, branchage,). Dans le cadre de l'expérimentation 2020, la maille la plus fine adaptée à la rétention des déchets de plus petites tailles a été retenue.

Comme l'illustre la **FIGURE 1**, le dispositif est scellé à l'ouvrage (sur la partie du génie civil). Le filet se compose de plusieurs pièces :

- un filet structural avec cordage en polypropylène de 12 mm sur le haut du filet afin de permettre le by-pass des eaux pluviales lorsque le chargement du filet est particulièrement important puis 8mm en mailles 150*150 mm
- deux filets de rétention (doublage intérieur) en polyéthylène tressés dont la taille des mailles varie :
 - 30 * 30 mm (fourniture standard)
 - 1 * 1 mm (option sélection dans le cas présent)



Le dispositif complet a été installé le 29 octobre 2020 (voir **PHOTO 1**). La fréquence d'évacuation des déchets est conditionnée par les quantités de déchets entraînés dans le réseau, celles-ci étant extrêmement dépendantes des spécificités du site. D'après le fournisseur, une phase d'apprentissage d'une année complète est nécessaire pour être en mesure d'organiser, à fréquence adaptée, les tournées de collecte et d'évacuation des déchets. Aussi, un suivi régulier a-t-il été mis en place avec comme consigne une inspection systématique consécutive à chaque événement pluvieux, réalisée par les îlotiers.

PHOTOGRAPHIE 1 - SOC.2.2 Dispositif installé le 29 octobre 2020



En conséquence, suite au premier événement pluvieux le 24 novembre caractérisé par une faible intensité et une courte durée, la première inspection a été effectuée et n'a pas révélé de chargement particulièrement important du filet, celui-ci étant pratiquement vide malgré son installation un mois plus tôt. En revanche, après l'événement particulièrement intense du 3 au 5 décembre au cours duquel 69 mm sont tombés en 3 jours, le filet a été complètement colmaté principalement par des déchets verts (voir **PHOTO 2**). Cet épisode pluvieux remarquable fait suite à une période automnale particulièrement sèche. Dans ces conditions, l'introduction massive des feuilles mortes dans les collecteurs d'eau pluviale a été favorisée. Par ailleurs, après échanges avec les services techniques de la ville de Gradignan, il s'avère qu'un affluent de l'Eau Bourde : La Rouille du Moulet, partiellement à sec une partie de l'année, longe des fossés arborés et charrie donc régulièrement des débris végétaux. En outre, le by-pass prévu en tête du filet (constitué par un maillage plus large et exempt de toute maille fine), n'a pas permis de déverser cet afflux d'eau et d'éviter la mise en charge du collecteur.

PHOTOGRAPHIE 2 - SOC.2.2 Filet colmaté



Ce colmatage a occasionné une montée en charge du réseau de collecte des eaux pluviales en amont de l'exutoire. Une enquête menée par les équipes de la SABOM a révélé que, suite à des travaux de dévoiement d'une voie de circulation, une antenne au collecteur d'eau pluviale n'a pas été obturée par le Pôle Territorial comme elle aurait dû l'être lors de la phase de travaux de voirie, créant ainsi un chemin possible pour les eaux pluviales vers le parterre du prieuré situé en amont de l'exutoire. Les eaux à l'origine de la montée en charge du collecteur lors de cet épisode pluvieux intense se sont délestées à travers cette antenne inondant la zone du prieuré. Un concours de circonstances a aggravé la situation puisque les deux pompes traditionnellement utilisées pour lutter contre les inondations au niveau du prieuré situées en contrebas de la route, n'ont pas fonctionné.

Le filet a donc été retiré d'urgence, en astreinte, pour limiter l'impact de l'inondation occasionnée par la montée en charge de l'exutoire. Suite à des échanges avec le fournisseur, une installation déportée de l'exutoire a été préconisée. Le montage consiste à fixer le filet sur une poutrelle métallique scellée sur le génie civil de l'exutoire à distance de celui-ci. Cela permet en effet de garantir un by pass en cas de saturation du filet sans que le réseau ne monte en charge. Par ailleurs, d'un point de vue pratique, le filet serait attaché via des mousquetons sur la poutrelle (beaucoup plus facile à défaire que des manilles) et deux mousquetons sur les côtés, ce qui permettra une manipulation aisée en cas d'urgence. Une nouvelle installation sera programmée début 2021 en conservant uniquement la maille de rétention la plus grande pour limiter les risques de colmatage.

PROJET THIOBOX: INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE TRAITEMENT CONTRE L'H₂S ET ÉTUDE DE PERFORMANCE DES UNITÉS EXISTANTES SUR LE BASSIN DE COLLECTE DE SABARÈGES

La présence d'H₂S dans les réseaux d'assainissement et plus particulièrement sur les refoulements de postes de relevage peut présenter divers désordres tels que des nuisances olfactives, des dégradations du patrimoine et des risques pour les agents d'exploitation. Cette problématique est d'autant plus présente en été et par temps sec, car la production d'HS₂S est directement liée au temps de séjour et à la température de l'effluent dans le réseau (voir **ENV.6**).

Dans le cadre du projet initialement proposé en Fonds Développement Durable, l'objectif était d'équiper un, voire deux postes de relevage d'un traitement régulé avec un dispositif nommé Thiobox afin d'optimiser un traitement déjà en place ou de mettre en place un traitement contre l'H₂S sur un nouveau site.

La Thiobox est un automate doté d'algorithmes permettant, pour un profil de concentration en sulfure donné, d'optimiser l'injection de réactif. Ce profil de sulfure calculé varie à l'échelle de la journée, selon la saison, en fonction des événements climatiques. Ce système de régulation s'adapte à tout réactif de traitement qu'il soit à base de nitrate de calcium ou de chlorure ferrique.

En 2020, le projet a été légèrement modifié pour tenir compte des événements d'exploitation survenus dans le courant de l'été 2019 sur la STEP de SABARÈGES où de fortes concentrations en H₂S ont été identifiées. En conséquence, après analyses des risques de formations d'H₂S sur la base des temps de séjours moyens évalués par temps sec, le projet proposé prévoyait :

- l'équipement du Poste de Refoulement (PR) Chemin de la Vie à Ambarès-et-Lagrave,
- ainsi qu'une étude de performance des traitements existants sur le bassin de collecte de Sabarèges.

Les travaux au niveau du PR Chemin de la Vie comprennent la création d'une dalle béton, l'installation de la cuve de stockage du réactif de traitement (**PHOTO 3**), les pompes de dosage, l'instrumentation nécessaire à l'exploitation (sonde température, sonde de niveau), l'automate Thiobox et son coffret de pilotage. Les travaux de gros œuvre se sont déroulés fin Août - début Septembre 2020, et la mise en service de l'installation avec les équipes du service Postes et Bassins ainsi que celles du fournisseur s'est déroulée le 4 Décembre 2020.

Un suivi de la mise en service du traitement sera réalisé sur une durée de 6 mois grâce aux capteurs H₂S installés à l'arrivée des effluents, dans la bache et au refoulement.

PHOTOGRAPHIE 3 - SOC.2.2 Cuve de stockage



L'étude des performances des unités de traitement présentes sur le bassin de collecte de SABARÈGES a été réalisée sur la période la plus favorable aux fortes concentrations. Cette étude avait pour objectif, outre le fait d'évaluer les performances du traitement existant, d'évaluer la bonne adéquation du réactif utilisé. Elle inclut un suivi en continu des concentrations en H₂S dans la phase gazeuse et des mesures ponctuelles de sulfure dans les effluents aqueux. Suite à concertation avec la Direction de l'Eau, les exploitants des services Postes et Bassins et de la STEP de SABARÈGES, l'analyse a porté sur les PR suivants : avenue du Roy, Victor Hugo à Ambarès-et-Lagrave, Castenau à Saint- Louis-de-Monteferrand, La Melotte à Saint-Vincent-de-Paul et Sybille à Bassens.

Les principales conclusions sont mentionnées dans les paragraphes ci-dessous :

- **Avenue du Roy** : intérêt du traitement pour abattre l'H₂S formé avec nécessité de réguler l'injection via une surveillance à l'aval, confirmation du choix adapté du réactif utilisé (pas de sulfures en amont).
- **Victor Hugo** : mise en évidence qu'il n'y a pas de nécessité d'un traitement tout au long de l'année, à l'heure actuelle, pas de régulation du taux sur ce poste. Néanmoins, l'impact du rejet de Sanofi (en quantité et qualité notamment par rapport au critère température) a été observé. Il serait opportun d'initier des échanges avec Sanofi à travers le service Usagers afin d'avoir une meilleure visibilité sur les variations journalières de qualité des effluents rejetés.
- **Castenau – La Melotte** : la particularité de ces deux postes relève d'un refoulement commun à ces deux ouvrages dans un seul et même regard avec en plus l'arrivée d'un gravitaire. Les deux unités de traitement existantes ont un système de régulation YARA. Par ailleurs, on observe un démarrage des groupes fréquents et longs sur ces deux PR, ce qui entraîne des difficultés pour juger de l'efficacité de toutes modifications des taux de traitement.
- **Chemin de la Vie** : l'étude a confirmé la nécessité d'un traitement contre l'H₂S et permis d'initier la phase d'apprentissage nécessaire à la détermination des profils H₂S pour intégrer la régulation.
- **Sybille** : lors de l'étude, aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre les pics d'H₂S observés et la marche des groupes ou la pluviométrie. L'impact de ce PR sur la production de fortes teneurs en H₂S observées en entrée de la STEP de SABARÈGES s'est révélé négligeable au cours de cette étude.

Des axes de travail ont été proposés à l'issue de ce projet lors de la réunion de restitution qui a eu lieu le 16 Décembre 2020 :

- **Mise en place de capteurs au refoulement** des postes équipés de traitement pour en optimiser le fonctionnement (ex : Victor Hugo temporairement et sur avenue du Roy) et sur les postes sur lesquels une régulation automatique serait délicate à mettre en œuvre (Castenau/La Melotte).
- **Changement de réactifs à La Melotte possible** : préalablement à ce changement, nécessité d'établir un profil sulfures sur plusieurs journées (hiver/été) pour confirmer les valeurs hautes qui sont en faveur de l'utilisation d'un sel de fer plutôt que du nitrate de calcium.
- **Intérêt de mettre une Thiobox** sur Castenau ou La Melotte dont les temps de séjour sont importants : fiabiliser l'injection grâce à Thiobox sur un PR pour concentrer les efforts sur la régulation manuelle sur l'autre grâce au capteur installé au refoulement.

En fonction des arbitrages qui seront effectués pour le Fonds Développement Durable 2021, un nouveau projet sur la thématique H₂S pourra être développé sur le Bassin de SABARÈGES afin de compléter les études déjà engagées en 2020.

ETUDE DE LA VALORISATION DE LA CHALEUR FATALE DES EAUX USÉES - ETUDE DE FAISABILITÉ D'IMPLANTATION DE LA SOLUTION ENERGIDO

Dans la continuité du premier Plan Climat Energie Territorial de 2011, Bordeaux Métropole a adopté en 2017, son nouveau « plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie » qui prévoit notamment d'accélérer la transition énergétique du territoire pour devenir une des premières métropoles à énergie positive à l'horizon 2050.

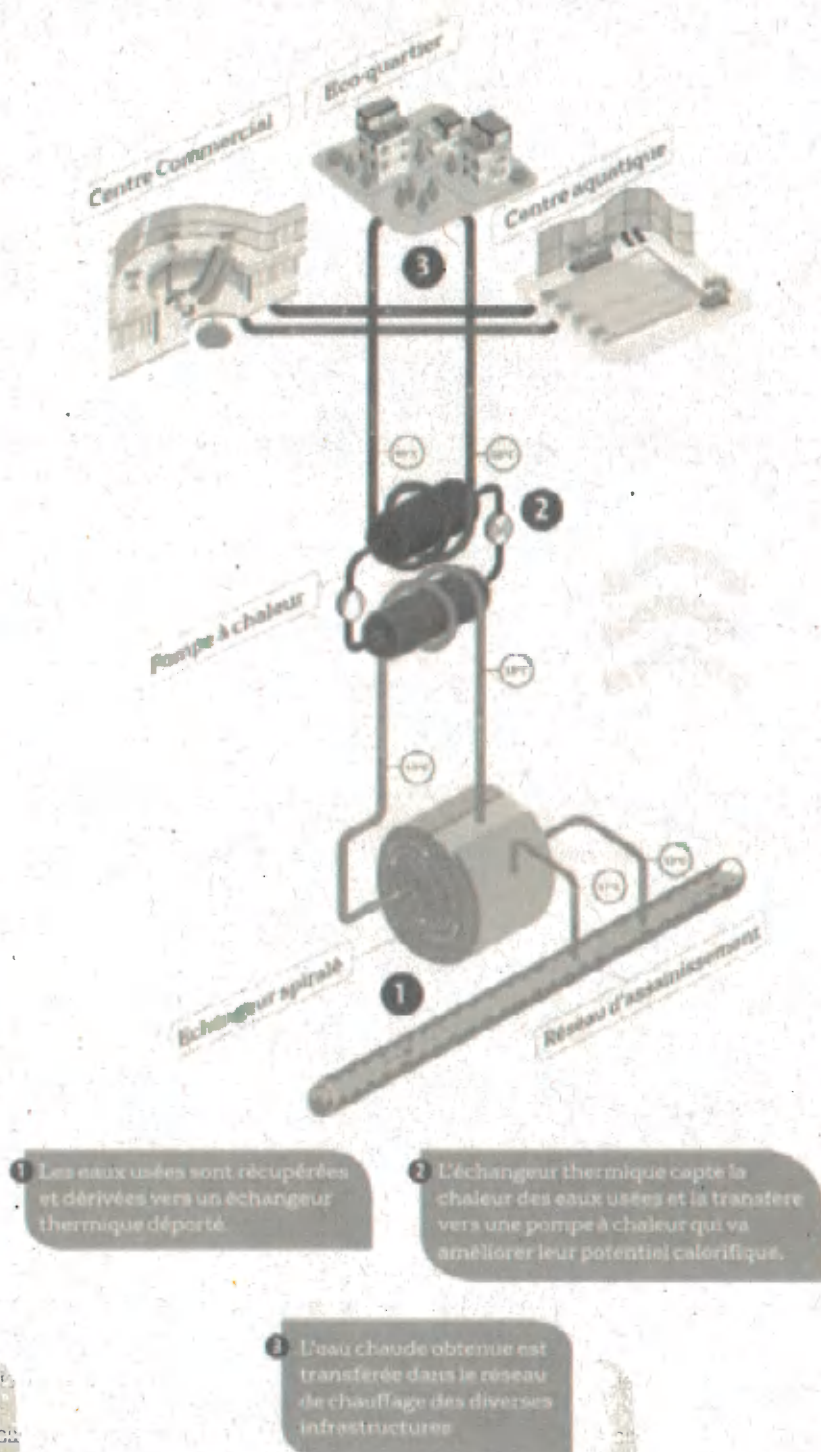
Pour y parvenir, des dispositifs ont déjà été déployés, tels que la récupération de chaleur d'usine d'incinération de déchets, des réseaux de chaleur à partir de la géothermie, ou l'installation de chaudière biomasse.

Une autre solution s'offre également, par le développement des systèmes de récupération de chaleur des eaux usées qui permet de favoriser l'émergence de nouvelles sources d'énergies renouvelables et locales tout en minimisant son impact sur l'environnement. Ces énergies renouvelables, encore largement inexploitées, viennent se substituer à une source en énergie primaire carbonée pour des besoins en :

- eau chaude sanitaire (ECS)
- chauffage
- froid (climatisation)

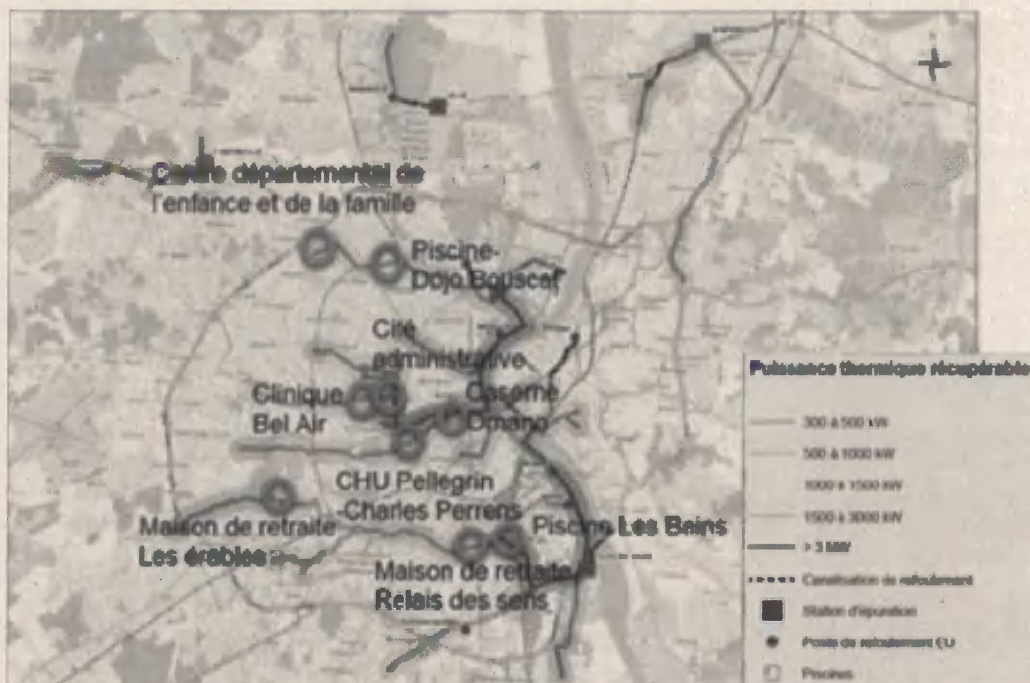
La solution ENERGIDO, promue dans le cadre de ce projet, permet la valorisation de ces chaleurs fatales à travers un système d'échangeurs et pompes à chaleur fonctionnant sur les eaux traitées en sortie de STEP mais également sur les eaux usées brutes. Le **SCHÉMA 1** ci-contre reprend le principe de fonctionnement d'un tel dispositif.

SCHÉMA 1 - SOC.2.2 Solution ENERGIDO



Sur la base des données disponibles pour le service d'assainissement, une première cartographie (**CARTE 1**) du potentiel énergétique des réseaux structurants du système d'assainissement de Bordeaux Métropole a été réalisée par Seureca à partir des débits et des températures mesurés (valeurs 2016). Cette carte permet d'identifier les collecteurs dans lesquels une puissance thermique est récupérable (de 300 kW à >3 MW). La direction de l'Energie de Bordeaux Métropole a, quant à elle, établi un schéma directeur portant sur les différentes méthodes employées et les zones susceptibles d'être concernées par des dispositifs verts.

CARTE 1 - SOC.2.2 potentiel énergétique des réseaux structurants du système d'assainissement de Bordeaux Métropole



Ainsi en croisant ces différentes données, des établissements ayant d'importants besoins énergétiques (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire) et se situant dans des zones à moins de 300 m d'un réseau structurant et non desservies par le schéma directeur de l'énergie pourront être localisés.

L'objectif du projet est donc d'étudier l'opportunité de valoriser les eaux usées et de diversifier les services que peuvent apporter les réseaux en complément des dispositifs déjà en place ou prévus par la Direction de l'Energie. Ce projet repose sur l'expertise du bureau d'études SEURECA et consiste en la réalisation d'une étude de faisabilité intégrant les spécifications techniques de la solution adaptée au site sélectionné pour le projet.

A l'occasion de ce projet, plusieurs échanges ont eu lieu :

- 30/06/2020 : réunion d'échanges avec la Direction de l'Energie () pour présenter le principe de valorisation ENERGIDO, l'étude de faisabilité proposée dans le cadre du projet et échanger pour identifier un ou des secteurs a priori pertinents pour envisager un déploiement de cette solution sous réserve des conclusions de l'étude de faisabilité.
- 13/10/2020 : réunion en présence de la Direction de l'EAU, de la Direction de l'ENERGIE, ALEC (Agence Locale de l'Energie et du Climat), SABOM et SEURECA pour envisager les synergies possibles. Il en résulte la méthodologie suivante sur la base du retour d'expériences d'ALEC et de la Direction de l'ENERGIE :
 - Identifier une liste réduite de sites en vue de lancer l'étude de faisabilité : cette mission est confiée à l'ALEC et la Direction de l'Energie qui établissent une liste réduite de sites sur lesquels le déploiement d'une solution de valorisation de type ENERGIDO serait pertinent. Il s'agit de réaliser une étude de pré-faisabilité en croisant la liste des établissements proposés par SABOM avec, d'une part, la carte des réseaux de chaleur pour privilégier ceux qui sont exclus de ce périmètre, et d'autre part, la liste des établissements qui ont dans un futur proche ou moyen terme des projets d'utilisation d'énergie renouvelable. Cette étude de pré-faisabilité intègre également l'évaluation des consommations énergétiques des bâtiments et la possibilité d'utiliser la chaleur fatale des eaux usées comme ressources énergétiques (visite de site pour valider la faisabilité technique),
 - Sur la base de cette présélection, le choix d'un site, sur lequel confier au bureau d'études SEURECA l'étude de faisabilité complète, sera effectué. Cette concertation n'étant pas envisageable avant le mois de janvier 2021, il a été statué en réunion que le projet ENERGIDO était de fait reporté sur l'année 2021.

EVALUATION DE L'ADN ENVIRONNEMENTAL COMME OUTIL D'AIDE À LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

La métropole bordelaise connaît une forte croissance démographique et devrait compter, à l'horizon 2030, un million d'habitants.

Dans le cadre de son plan d'actions pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie, Bordeaux Métropole décline des objectifs ambitieux en matière de développement durable. Elle conduit une politique de l'eau s'articulant autour de 5 axes avec le double impératif de préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, donc de la biodiversité. C'est pourquoi, un programme d'identification et d'inventaire d'espèces lié aux milieux aquatiques par une méthodologie novatrice basée sur l'ADN Environnemental a été proposé à la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole en 2019.

Les avantages de cette nouvelle technique d'investigation de la biodiversité sont indéniables (peu de personnel mobilisé pour l'échantillonnage, prélèvement dans le milieu non intrusif et sans impact, approche multispécifiques permettant simultanément l'identification de la biodiversité ordinaire mais également les espèces menacées ou invasives, coût final limité, ...). Ils ne doivent cependant pas occulter que certains points de la méthode restent encore à préciser afin d'apprécier les limites de cette approche dans une optique de pratique opérationnelle. Il faut aussi noter que la détection de l'ADN d'un organisme dans un environnement témoigne de sa présence relativement récente dans le milieu échantillonné. En effet, l'ADN persiste entre 1 et 25 jours en milieu aquatique, la durée exacte étant dépendante entre autres de l'environnement, de l'exposition aux rayons UV, de l'acidité et de la température de l'eau et de la présence de nucléases.

Les campagnes menées en 2019 ont permis de valider la pertinence de cet outil par comparaison des espèces identifiées avec des recensements obtenus par des méthodes classiques d'écoute et d'observation ou de pêche électrique. Ces résultats ont également conforté le choix de poursuivre avec cette méthodologie du fait de la richesse des informations obtenues en une seule campagne, comparée à la nécessité parfois de conduire plusieurs campagnes avec les techniques plus classiques.

En 2020, un programme de caractérisation de la biodiversité de milieux stagnants et courants a été mis en place sur le périmètre suivant :

- milieu stagnant à fort potentiel écologique : le bassin de Dinassac pour confirmer l'identification des espèces d'amphibiens et de poissons qui n'avait pas pu se réaliser à la période optimale en 2019 et le bassin du Bourgailh,
- milieux courants pour identifier des espèces pisciaires et évaluer le maintien de la continuité écologique malgré la présence d'ouvrage (tel que le Moulin Noir ou le bassin de Bourgailh) : la Jalle de Blanquefort, le Peugue.

Une comparaison avec les données existantes issues de pêches électriques ou de recensements effectués par des naturalistes (méthodes basées sur l'écoute et/ou l'observation) permet par ailleurs d'apprécier les résultats de cette nouvelle méthode (voir ENV.4). Rappelons ici que cette technique est non invasive et non traumatisante pour les espèces aquatiques puisqu'elle repose sur un prélèvement d'eau suivi d'une filtration immédiate de l'échantillon prélevé depuis les berges des milieux aquatiques étudiés.

Les résultats des campagnes de mesure ont permis de :

- démontrer la performance a minima équivalente de cette méthode comparée aux méthodes traditionnelles,
- confirmer la bonne adéquation de cette méthode pour caractériser la biodiversité des milieux stagnants et courants étudiés,
- confirmer l'intérêt de cette méthode pour déterminer la continuité écologique et la répartition spatiale des espèces pisciaires et amphibiennes,
- mettre en évidence la présence d'espèces invasives (perche soleil et poisson chat sur le Peugue et le bassin de Bourgaillh ; perche soleil et goujon asiatique sur la Jalle de Blanquefort).

PHOTOGRAPHIES 4, 5 et 6 - SOC.2.2 Grenouille agile (Dinassac) et grenouille rieuse (Bassin de Bourgaillh et Peugue)



SURVEILLANCE EN CONTINU DES CYANOBACTÉRIES SUR UN BASSIN À PLAN D'EAU PERMANENT : INSTALLATION CHAÎNE MÉTROLOGIQUE

ZOOM

Afin d'informer les Collectivités des mesures à prendre lors d'apparitions de cyanobactéries sur les bassins ouverts au public, une note à leur intention a été finalisée fin 2020. Elle sera complétée par une plaquette à destination du grand public qui sera diffusée au cours du 1er semestre 2021.

NOTE D'INFORMATION

« les blooms de cyanobactéries »

Service public de l'assainissement collectif et de gestion des eaux pluviales



Que sont les cyanobactéries ?

Les cyanobactéries sont des micro-organismes aquatiques qui présentent des caractéristiques communes aux bactéries et aux algues. Elles contiennent de la chlorophylle et utilisent la photosynthèse pour fabriquer leur nourriture grâce à l'énergie solaire.

On les trouve naturellement dans les eaux douces ou marines (surtout en bordure de côte). Lorsqu'elles sont nombreuses, elles forment une nappe visible à l'œil nu à la surface de l'eau, que les scientifiques appellent « floraison » ou « efflorescence ».

De loin, cette prolifération peut faire passer les cyanobactéries pour des algues - d'où son surnom populaire d'algues bleu-vert, qui n'est rien à voir avec les algues vertes qui polluent par exemple la Bretagne.



Cyanobactéries Microcystis 10

Sont-elles dangereuses ?

Cela dépend des espèces. Mais beaucoup produisent des cyanotoxines, un poison qui se libère dans l'eau. Au contact de la peau, il peut entraîner des irritations et des allergies, ingurgité, il s'attaque au foie et au tube digestif, ce qui provoque des vomissements. Les plus dangereuses des cyanobactéries libèrent des neurotoxines, qui affectent le système nerveux et peuvent paralyser les muscles.

Il est conseillé de se baigner uniquement dans des zones prévues à cet effet et régulièrement contrôlées par l'Agence Régionale de Santé, et de respecter les interdictions de baignade. Il est **conseillé** sur l'ensemble des cours d'eau ou bassins contaminés de ne pas laisser les animaux boire ou se baigner, en particulier dans des eaux stagnantes, de tenir les chiens en laisse en bord de rivière ou de bassin, de ne pas consommer l'eau ou les poissons qui y sont pêchés et d'éviter pour les personnes le contact avec l'eau des mères. De plus, les d'activités nautiques (canot, kayak...) il convient de faire preuve de vigilance : mieux vaut ne pas se baigner ou aborder à des endroits présentant des concentrations d'algues, et bien se laver en cas d'immersion accidentelle.

Qu'est-ce qui provoque une prolifération ?

Les cyanobactéries aiment les eaux chaudes et adorent les nutriments employés dans l'agriculture - avec une préférence pour le phosphore, mais aussi l'azote.

Trois facteurs favorisent les proliférations :

- Les populations de cyanobactéries se développent avec des conditions météorologiques favorables : luminosité, températures supérieures à 18 degrés. Il n'y a pas forcément de lien direct avec les épisodes de canicule.
- Une concentration élevée en nutriments tels que l'azote et/ou le phosphore impacte leur développement. L'apport peut être de plusieurs sources : ruissellement, déversement d'eaux usées, déversement d'eau pluviale dans un bassin suite à un orage ou à une forte pluie, rechargement par le sédiment du bassin dans des conditions d'enneigement, apports des pêcheurs.
- Une stabilité élevée de la colonne d'eau (pas de mouvements horizontaux ou verticaux permettant le brassage du plan d'eau) lors du développement de l'efflorescence favorise la prolifération.

En 2014, le bassin de Fontaudin a connu un épisode intense d'efflorescence de cyanobactéries comme le montrent les **PHOTOS 7 et 8**. Bien que cet épisode n'ait pas engendré de mortalité piscicole, les fortes pluies associées au premier orage ont conduit à une dégradation significative de la qualité d'eau, ce qui a entraîné une forte mortalité piscicole par la suite.

PHOTOGRAPHIES 7 et 8 - SOC.2.2 Bassin de Fontaudin à Pessac lors de l'efflorescence de cyanobactéries en juillet 2014



Le renouvellement d'eau du bassin de Fontaudin est très limité et les mouvements d'eau sont par conséquent très faibles. C'est une caractéristique fréquente au sein des bassins de rétention des eaux pluviales qui favorise l'efflorescence de cyanobactéries et autres algues.

Avec un allongement et une augmentation du nombre d'épisodes caniculaires, les bassins à plan d'eau permanent sont plus largement et plus fréquemment sujets à dégradation de la qualité des eaux et proliférations algales, notamment de cyanobactéries, dont les conséquences sanitaires sont de plusieurs ordres : raréfaction de l'oxygène dissous, impact sur la faune pouvant engendrer une mortalité, fermeture des bassins au public du fait des risques en cas d'immersion, de consommation de cette eau par les animaux de compagnie ou les êtres humains. Ces efflorescences plus fréquentes constituent pour la Métropole un sujet de préoccupation.

En conséquence, un suivi spécifique des cyanobactéries sur les bassins sensibles a été mis en place dans le cadre du contrat de délégation de service public. Ce suivi réalisé sur les 9 bassins ouverts au public (Fontaudin à Pessac, Bourran à Mérignac, Camponac à Pessac, Chambéry à Villenave d'Ornon, Montsouris à Bassens, Magonty à Pessac, Thouars à Talence, Château Pichon à Parempuyre et Beaudésert à Mérignac) s'effectue sur la période du 1er juin au 30 octobre. Il comprend des campagnes hebdomadaires de mesures de paramètres physico-chimiques pour surveiller l'éventuelle apparition d'une efflorescence algale.

Suite à ce premier contrôle, des mesures plus poussées sont déclenchées en cas de présence visible de cyanobactéries à l'aide d'une sonde portable chlorophylle / Phycocyanine. En fonction du résultat obtenu et de son interprétation, des prélèvements d'eau sont réalisés afin de quantifier la charge de cyanobactéries dans le milieu.

En complément de ce suivi sur les bassins sensibles, en octobre 2019 une sonde de mesure multiparamètre a été installée sur le lac de Bordeaux, entre l'exutoire de Laroque et la plage. Cette sonde permet de mesurer en continu la conductivité, la turbidité, la température de l'eau, le pH, l'oxygène dissous, la chlorophylle a et la phycocyanine. La chlorophylle a est un indicateur de l'abondance des algues microscopiques qui traduit la productivité du plan d'eau en matières organiques alors que la mesure de la phycocyanine permet d'estimer spécifiquement la concentration en cyanobactéries, sans toutefois constituer un dénombrement.

Afin de compléter le suivi en place et de diminuer les délais d'avertissement en cas d'efflorescence, un dispositif de suivi multiparamètre a été installé, dans un premier temps sur le bassin de Chambéry, après concertation avec Bordeaux Métropole pour :

- compléter la connaissance du milieu et le cas échéant suivre l'efficacité des éventuels moyens de lutte contre la dégradation de qualité d'eau (notamment par la possibilité de déplacer le dispositif de surveillance),
- anticiper les mesures à prendre vis-à-vis du public.

Le dispositif de surveillance est composé de plusieurs sondes disposées sur une bouée. Ces sondes permettent de mesurer les paramètres O₂, pH, Turbidité, Conductivité, Température, Phycocyanine et Chlorophylle a. Par ailleurs, les équipements ont été achetés chez un autre fournisseur, ce qui permettra de bâtir un retour d'expérience plus riche sur les dispositifs de suivi des milieux sensibles aux efflorescences algales (voir **ENV.5**).

PHOTOGRAPHIE 9 - SOC.2.2 Dispositif de surveillance installé sur le bassin de Chambéry à Villenave d'Ornon



Depuis le 25 septembre 2020, le dispositif de suivi proposé par BIRDZ est installé sur le bassin de Chambéry.

EXPÉRIMENTATION D'UN DISPOSITIF DE RAFRAÎCHISSEMENT URBAIN A PARTIR DES EAUX PLUVIALES

Dans un contexte de changement climatique annoncé par le GIEC, la fréquence d'apparition des épisodes de canicule est amenée à augmenter. Afin de contribuer aux efforts de Bordeaux Métropole pour garantir un environnement durable et propice au bien-être des habitants en anticipant les conséquences du changement climatique, SABOM a proposé de mettre en œuvre un dispositif de rafraîchissement urbain en s'inscrivant dans une démarche innovante de développement durable intégrant l'utilisation des eaux pluviales.

Sur proposition de la Ville de Bordeaux, Bordeaux Métropole a retenu le groupe scolaire Sousa Mendes, dans le quartier Bordeaux Maritime, comme site éligible pour étudier l'apport d'un tel dispositif.

Le marché de réalisation a été attribué en début d'année 2020 et des échanges techniques réguliers ont eu lieu entre la SABOM, la maîtrise d'œuvre et la SADE pour finaliser la préparation du chantier dont le déroulement initialement prévu se décomposait en deux phases réalisées sur les vacances de février et avril 2020.

La première phase de travaux s'est déroulée du 24 février au 6 mars 2020. Au cours de cette phase de travaux, l'objectif était d'installer l'avaloir dépolluant, les cuves de stockage d'une capacité totale de 16 m³ ainsi que le poste de relevage et de connecter hydrauliquement ces trois ouvrages depuis le regard principal de collecte des eaux pluviales.

Au cours de cette première phase, quelques aléas ont agrémenté le déroulement des travaux :

- en déposant le dispositif de limiteur de débit du regard principal, la nature des canalisations, qui n'avait pu être identifiée jusqu'alors, s'est avérée être constituée de drains et donc une typologie de tuyau favorisant l'infiltration dans le sol des eaux pluviales, l'excédent étant dirigé vers le regard principal de collecte. L'état des drains a été vérifié en mai au moyen d'une ITV (Inspection Télévisuelle) afin d'évaluer la capacité de remplissage des eaux pluviales jusqu'au regard principal de collecte,
- un bloc béton de plus d'1m³ a été découvert (**PHOTO 10**), nécessitant une adaptation des engins de chantier pour permettre son évacuation, laquelle a nécessité des moyens spécifiques et a mobilisé les équipes pendant plus d'une demi-journée.

PHOTOGRAPHIE 10 - SOC.2.2 Bloc béton d'1m³



Malgré, les contraintes fortes liées à l'accès de l'école (hauteur/largeur du préau), les imprévus du début de chantier (pompage fond de fouille, bloc béton), l'installation des différents ouvrages lors de cette première phase de travaux a été faite en respectant le planning établi.

La période de confinement, du 16 mars au 11 mai, n'a pas permis la réalisation de la phase 2 durant les vacances de Pâques, comme prévu initialement. Ces travaux ont été repoussés à la période des congés d'été et ont débuté le 6 juillet.

Suite à l'inspection télévisée réalisée, la nature des canalisations d'eaux pluviales a été identifiée : il s'agissait de drains sur tout le linéaire du réseau privé. En l'état, le regard principal de collecte des eaux pluviales ne pouvait pas être en charge par insuffisance d'apport en eau lors des événements pluvieux. En conséquence, le dispositif de stockage des Eaux Pluviales (EP) ne pouvait pas être alimenté, compromettant de fait le bon fonctionnement du dispositif. C'est pourquoi une phase complémentaire de remise en état des canalisations de collecte des eaux pluviales a été intégrée à la deuxième phase de travaux.

La deuxième phase de travaux s'est déroulée du 6 au 29 juillet, avec un léger décalage par rapport au planning prévisionnel. Par ailleurs, du fait de la pandémie, les délais d'approvisionnement de certains équipements ont été allongés et suite à une rupture d'approvisionnement sur un capteur, le fonctionnement en automatique du dispositif n'a pu être testé. Au moment de mettre en œuvre les essais de mise en route, des problèmes techniques ont également été mis en évidence (défaut d'étanchéité du regard de collecte des eaux pluviales, défaut d'étanchéité au niveau de la zone pavée). Des actions correctives ont été engagées la semaine précédant la rentrée scolaire, reportant d'autant la possibilité de procéder aux essais de bon fonctionnement et de mise en route du système.

L'accès à la cour de l'école étant limité à une journée fixe en semaine sur une plage horaire restreinte, des essais ont été conduits sur plusieurs semaines. Ils ont permis de mettre en évidence une insuffisance du débit d'alimentation de la zone pavée. L'origine de ce manque de débit provient de la composition de la matrice du lit de pose qui génère des pertes de charge trop importantes, ce qui a pour impact de diminuer le débit.

Pour rétablir la performance du dispositif, un changement intégral le lit de pose s'impose, ce qui implique des travaux conséquents qui feront l'objet d'une troisième phase de travaux en février 2021.

SUIVI DU SARS-COV-2 DANS LES EAUX USÉES - PROJET VIGIE COVID

En l'absence de traitement antiviral efficace contre le SARS_CoV_2, la détection précoce d'une circulation active de ce virus est un enjeu important de la stratégie de maîtrise de la pandémie. Une connaissance localisée et en temps réel du taux de contamination permettrait entre autres de mettre en place rapidement des mesures de gestion ciblées et efficaces pour limiter la transmission du virus.

Par ailleurs, un grand nombre de virus sont excrétés dans les selles des personnes infectées et sont ainsi véhiculés par les eaux usées. Ces virus se retrouvent dans les réseaux d'assainissement et sont acheminés vers les stations d'épuration. Les niveaux de concentration mesurés dans les eaux usées en entrée de station d'épuration sont compris entre 103 et 106 copies de génomes/litre.

Des études ont également montré que ce suivi pourrait permettre de détecter de manière précoce (quelques jours à quelques semaines) l'apparition des premiers cas cliniques ou la phase exponentielle de propagation de l'épidémie.

La détection de virus dans les eaux usées, comme indicateur précoce (Early Warning) de l'apparition d'une maladie dans une population donnée, a déjà été utilisée dans le cas de la prévention de la poliomyélite, et d'autres virus responsables d'épisodes de gastro-entérites ou d'hépatite dès les années 2000. Il faut rappeler cependant qu'il n'existe pas de méthode analytique normée pour la détection et quantification de la charge virale dans les eaux usées.

Le groupe VEOLIA a engagé, dès l'apparition de la pandémie en France, des efforts de recherche pour accompagner les collectivités qui le souhaitent dans le suivi de la charge virale à l'échelle de leur système d'assainissement. Ce projet de R&D a porté dans un premier temps sur le développement des méthodologies de prélèvements et analyses avant de déployer sur un grand nombre d'exploitations opérées par VEOLIA EAU FRANCE des campagnes d'analyses.

Parallèlement à ces campagnes de mesure, le centre de recherche du groupe VEOLIA (VERI) a cherché à identifier des laboratoires partenaires pouvant absorber la charge d'analyses à réaliser. Deux laboratoires partenaires ont été qualifiés à l'issue d'audits.

A l'issue de cette étape, l'offre VIGIE COVID a été proposée aux collectivités : cette offre comprend l'analyse hebdomadaire d'échantillons d'eaux usées collectées sur 24h, la formalisation et la contextualisation des résultats pour intégrer les paramètres influençant les valeurs mesurées dont les facteurs météorologiques et les éventuelles variations de charge, reflet de mouvements de population. Les tableaux de bords sont générés sur une URL permettant une consultation des données à tout moment.

La Direction de l'EAU a souhaité mener un suivi sur l'ensemble des STEPs de son territoire pour apporter des éléments d'éclairage aux différentes questions qui se posaient :

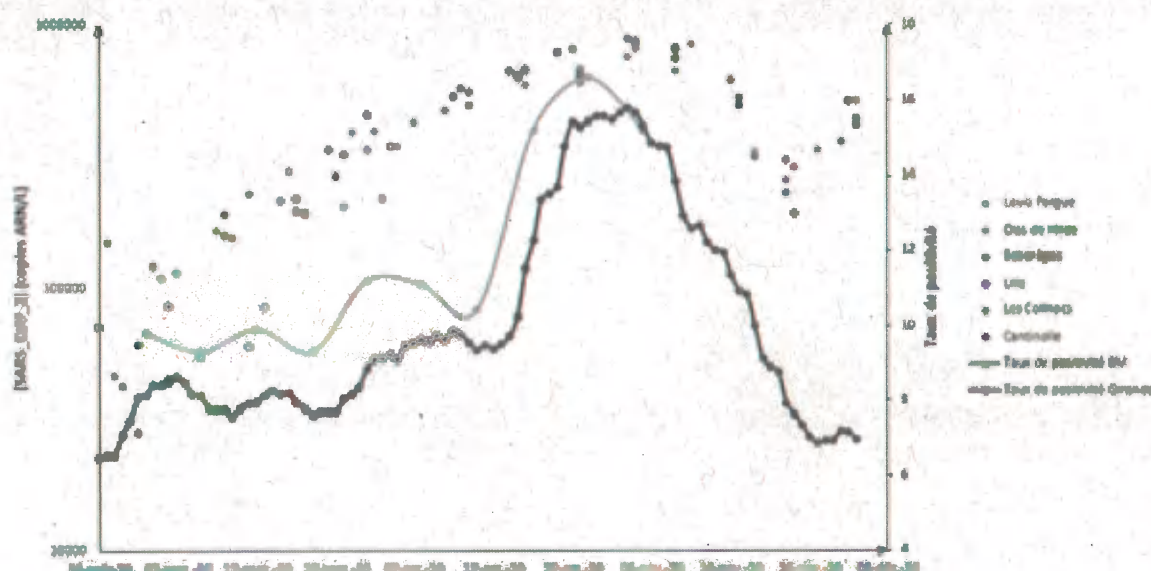
- quels sont les niveaux de concentration en charge virale rencontrés dans les eaux usées du territoire ?
- existe-t-il des différences entre les bassins de collecte ?
- les résultats d'analyses permettent-ils de mettre en évidence de manière précoce une évolution de la propagation du virus par rapport aux indicateurs épidémiologiques ?

Cette campagne de caractérisation a été initiée début octobre et couvre une période de trois mois de début septembre à fin novembre 2020.

En effet, des prélèvements avaient été effectués sur les eaux brutes des STEPs par anticipation et congelés à -20°C en vue d'analyse ultérieure une fois les circuits d'analyses complètement validés. Il est à noter que le laboratoire en charge de l'analyse des échantillons du territoire respecte les procédures édictées par le réseau OBEPINE (1).

(1) cf Focus spécial Réseau OBEPINE en fin de chapitre

COURBE 1 - SOC.2.2 Evolution de la concentration du SARS_COV_2 dans les eaux usées en entrée de station et du taux de positivité en fonction du temps



Le graphique ci-dessus représente l'évolution des concentrations en [SARS_CoV_2] sur une échelle logarithmique pour chaque STEP. En rouge, figure la courbe du taux de positivité à l'échelle de la Gironde et en gris le taux de positivité à l'échelle de Bordeaux Métropole.

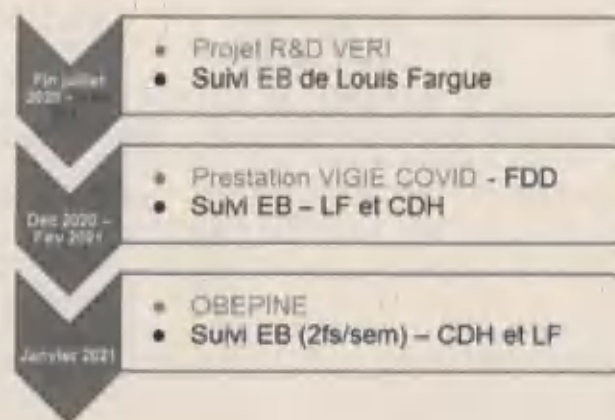
Les tendances observées montrent que les niveaux de charge virale mesurés sont élevés (supérieures à 105 Unité Génomiales /Litre) et révélateurs d'un niveau élevé de circulation du virus à l'échelle du territoire, sans différence marquée d'un bassin de collecte à l'autre. Les résultats présentent une bonne cohérence avec les indicateurs épidémiologiques. Par ailleurs, on constate une diminution de la dispersion des charges mesurées au cours du temps, qui pourrait s'expliquer par l'expansion de l'épidémie sur Bordeaux Métropole et une uniformisation de la répartition des cas Covid. A l'issue de cette première campagne d'analyses, le traitement contextualisé des données tel que réalisé n'a pas permis de démontrer le caractère précoce de la détection dans les eaux brutes au regard de la traduction épidémiologique dès lors que les niveaux de contamination sont élevés. Néanmoins, il apparaissait important de poursuivre ces investigations sur un périmètre plus restreint (sélection de deux STEPs, Louis Fargue et Clos de Hilde) et ayant vocation à intégrer le suivi dans le cadre du réseau OBEPINE (1).

Par ailleurs des pistes de traitement statistiques des résultats de charges virales, en intégrant la dilution apportée par les eaux claires parasites dans les eaux brutes (estimation), seront investigués en 2021 sur une cohorte plus importante de valeurs. Cette analyse devrait permettre d'investiguer davantage la question de la précocité de cet indicateur dans l'évolution de la pandémie.

Les résultats issus de cette première campagne VIGIE COVID ont été communiqués à l'ARS et ont permis d'initier de premiers échanges élargissant le champ des expertises pour enrichir leur exploitation.

En conséquence, une deuxième campagne a été lancée sur les eaux brutes de Louis Fargue et Clos de Hilde à une fréquence hebdomadaire dans un premier temps puis deux fois par semaine après démarrage des prélèvements faits dans le cadre du réseau OBEPINE. Elle a débuté en décembre 2020 et s'achèvera début février 2021.

SCHÉMA 2 - SOC.2.2 Programme



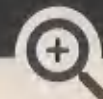
ZOOM - FOCUS SPÉCIAL RÉSEAU OBEPINE :

Le consortium OBEPINE (OBservatoire EPIdémiologique daNs les Eaux usées) est né en Avril 2020 sous l'impulsion du Comité Analyse, Recherche et Expertise (Care) Covid-19 qui a incité trois groupes de recherche qui avaient proposé d'analyser les eaux usées comme outil de surveillance épidémiologique à travailler ensemble pour un objectif de plus grande ampleur.

Ainsi, dans une première phase de travaux, ce collectif scientifique a suivi les concentrations en SARS-CoV-2 contenues dans les effluents en entrée d'une trentaine de stations réparties sur le territoire national. Des prélèvements bihebdomadaires ont été réalisés et analysés. Suite aux développements analytiques et méthodologiques issus de cette première phase, d'autres stations d'épuration (dont Louis Fargue et Clos de Hilde) ont été intégrées pour développer un réseau dynamique et hiérarchique (sur tout le territoire incluant l'outre-mer) de 150 stations.

Les objectifs du réseau OBEPINE sont indiqués dans la lettre de mission de Madame Vidal, Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation :

- **Organiser un réseau national d'équipes de recherche** pour construire des protocoles dûment validés de suivi du virus dans les eaux usées, les boues d'épuration et, le cas échéant, des eaux de surface.
Croiser les résultats quantitatifs sur le signal viral obtenu avec des **données épidémiologiques** et des données hydrologiques.
- Proposer un maillage expérimental de tout ou partie du territoire en collaboration avec les agences de l'eau, l'Office français de la biodiversité pour l'outre-mer et les Agences Régionales de Santé avec une structuration hiérarchisée des agglomérations, des métropoles aux communes rurales pour disposer d'un échantillonnage représentatif dans des stations d'épuration sentinelles, des métropoles aux communes rurales en incluant la couverture de lieu soumis à d'importants flux de population.
- Organiser dans ce cadre géographique avec les collectivités et les gestionnaires des stations d'épuration les modalités de prélèvement, de conservation, de transport et d'analyse des échantillons.
- Organiser la collecte des informations nécessaires à la caractérisation de l'importance de l'activité et de l'état sanitaire des populations suivies.
- Mettre en place les protocoles d'analyse combiné de toutes ces informations
- Elaborer un système de partage des résultats obtenus au service concerné de l'État mais également aux collectivités.
- Concevoir les modalités d'une évolution rapide du système de surveillance en mode épidémique
- Centraliser les résultats de façon sécurisée et les mettre à la disposition de l'État dans l'objectif de coordonner leur exploitation et leur mise à disposition dans le cadre d'un plan de surveillance sanitaire intégré.



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel E15	Nombre de projets DD et R&D construits avec des partenaires du territoire de la Métropole	A définir en fonction des projets validés par Bordeaux Métropole	6	6
Indicateur opérationnel F35	Nombre de dossiers soutenus dans le cadre du fonds de développement durable	N/A	10	7

Dans le cadre des projets de Développement Durable ou de Recherche et Innovation qu'elle mène, la SABOM a à cœur de développer les partenariats avec les mondes industriels, académiques ou institutionnels implantés sur le territoire de Bordeaux Métropole. Ainsi, en 2020, à la faveur des différents projets, la SABOM a travaillé avec une diversité de partenaires :

- dispositif de rétention des macrodéchets - Pollustock : commune de Gradignan et SARP Bassens,
- valorisation de la chaleur fatale des eaux usées - ENERGIDO: ALEC Agence Locale de l'Energie et du Climat,
- suivi de la qualité des eaux pour surveillance du risque cyanobactéries : BIRDZ,
- dispositif de rafraîchissement urbain: SADE, Ville de Bordeaux, SOP (Eysines),
- valorisation des eaux pluviales: BRGM (Pessac),
- GIRAAL: Communauté Garonne: Port de Bordeaux, Cerema, Smiddest, EPOC, Énergie de la Lune.

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

CONTRIBUTEURS

Annexe 50 - Communication

Contributeur Référent :
Anne Delfaud

Contributeurs secondaires :
Julien Fedrigo
Anna Pasquine
Alyssa Sakji

SOMMAIRE

SOC.3.1 CO-CONSTRUIRE UNE GOUVERNANCE DE L'EAU TERRITORIALE	610
SOC.3.1.1 PÉDAGOGIE ET SENSIBILISATION	611
SOC.3.1.2 COMMUNICATION À DESTINATION DES USAGERS DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT	622
SOC.3.1.3 VALORISATION DES MÉTIERS ET DU SERVICE	627
SOC.3.1.4 COMMUNICATION SUR LES INNOVATIONS DU SERVICE	635
SOC.3.1.5 MESURE DE LA PERFORMANCE DES ACTIONS DE COMMUNICATION	635
SOC.3.2 BILAN DES INDICATEURS	636

Le service de l'assainissement porte un enjeu majeur autour des usagers et l'ensemble des actions menées vers la vie locale et la société civile visent à renforcer l'implication et la co-construction du service avec l'ensemble des parties prenantes.

A ce titre, la société civile et les associations sont directement associées à la gouvernance de la société dédiée avec des représentants qui font partie intégrante du conseil d'Administration de la SABOM (voir ORGA.1).

Au-delà de cette participation directe au fonctionnement de la SABOM, l'implication et la sensibilisation des habitants de la Métropole passent par des actions de communication réfléchies et mises en œuvre en collaboration étroite avec les équipes de la Métropole.

LES ENJEUX DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LE TERRITOIRE DE BORDEAUX MÉTROPOLÉ

Le service de l'assainissement de l'Eau Bordeaux Métropole répond à plusieurs grands objectifs de communication à l'échelle du territoire métropolitain.

En premier lieu, il s'agit de **valoriser le service public délivré par la Collectivité et son délégataire** qui se traduit par l'affichage de la compétence de Bordeaux Métropole et l'explication de la gouvernance instaurée entre la collectivité et son opérateur. La contribution au rayonnement de Bordeaux Métropole, en faisant connaître, au plan national et international, le haut niveau de technicité du service participe à cet enjeu, tout en évaluant le service rendu et sa performance au travers d'enquêtes menées auprès des différents publics ciblés

Faire connaître le patrimoine de Bordeaux Métropole et les enjeux de sa gestion est également un enjeu phare, en expliquant la vocation et le fonctionnement des ouvrages, en participant à la promotion de l'éducation à l'environnement, à l'appropriation des gestes éco-citoyens et en valorisant les métiers de l'assainissement.

Il s'agit également d'**informer la population sur les actions en cours et à venir** afin de valoriser les métiers de l'assainissement, d'animer le dispositif de communication (Visites, Parcours, Opérations ponctuelles) et de relayer l'information sur le service (accompagnement des travaux par exemple).

Enfin, **contribuer plus largement à l'éducation à l'environnement, à la protection de l'environnement et au développement durable** en développant la connaissance des différents milieux naturels (cours d'eau, faune et flore associées) qui composent la métropole et en s'associant aux acteurs référents sur les sujets ou en faisant émerger.

Pour répondre à ces différents enjeux, des actions ont été menées tout au long de l'année : certaines s'adressant au plus grand nombre, d'autres à des publics plus spécifiques. L'objectif du service étant de s'adresser à **tous les publics** en fonction de leurs liens potentiels avec les problématiques liées à l'assainissement, **les enjeux de communication se déclinent par cibles :**

- **Communication à destination des usagers du service de l'assainissement :**
 - informer les clients particuliers et professionnels sur le service,
 - observatoire des odeurs secteur Louis Fargue,
 - information sur les chantiers.
- **Valorisation des métiers et du service :**
 - campagnes de communication "Grand public" / "La Garonne commence ici" en 2020,
 - événements externes.
- **Communication sur les innovations du service :**
 - grand public,
 - entreprises du territoire.
- **Valorisation de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise :**
 - participer à des salons pour l'emploi,
 - promouvoir des thématiques et des labels / biodiversité (Eve), Energie, Iso 26000 ...
- **Pédagogie et sensibilisation :**
 - développer l'ancrage territorial par les réseaux des partenaires éducatifs et associatifs,
 - accompagner à l'éducation au Développement Durable (scolaires, centres de loisirs...),
 - sensibiliser des publics spécifiques en lien avec les services internes et les objectifs contractuels : hôpitaux, bailleurs sociaux...,
 - accueillir des visites techniques à destination de publics de professionnels (délégations diverses Groupe, BM, collectivités, pôles territoriaux...).

ZOOM

L'ESPACE PÉDAGOGIQUE LOUIS FARGUE FAIT PEAU NEUVE !

L'année 2020 a été marquée par la refonte de l'espace pédagogique Louis Fargue. Un nouveau film, une fresque, une enquête à résoudre et des jeux vidéos composent ce dispositif pédagogique entièrement repensé.

Après une belle année de travail, l'espace est enfin terminé ! Projet à découvrir dans les pages suivantes...



LES SITES OUVERTS AU PUBLIC

Les deux personnes chargées de la sensibilisation et de la pédagogie au sein du service communication proposent des circuits de visites dont ils assurent la promotion, l'enregistrement des demandes et la planification autour de différents espaces pédagogiques, dans une logique de continuité par rapport à l'année précédente.

Les sites ouverts à la visite sont au nombre de 4 et accueillent différents types de publics :

- Ramsès (cours Louis Fargue à Bordeaux) : découverte de la thématique pluviale, valorisation du métier de télécontrôleur et de la lutte contre les inondations,
- Louis Fargue (cours Louis Fargue à Bordeaux) : espace pédagogique attaché à la station d'épuration,
- Clos de Hilde (à Bègles) : visite de la Station d'épuration,
- Lille (à Blanquefort) : visite de la Station d'épuration, site en gestion écologique.

Cette activité a été particulièrement impactée par la crise sanitaire à partir du mois de mars 2020 avec l'arrêt brutal des visites de sites. Il a donc fallu adapter à la fois l'activité et l'offre pédagogique à ce contexte sanitaire inédit pour conserver la dynamique engagée en 2019 vers les citoyens de la Métropole. L'année 2020 a été largement consacrée au travail de refonte de l'espace pédagogique Louis Fargue : élaboration des contenus, définition des animations, finalisation des deux versions du film pédagogique, réflexion sur la mallette pédagogique numérique. Des solutions de sensibilisation à distance ont également été mises en place afin de proposer des animations en visioconférence avec des expériences filmées. Des actions ont également été menées à l'extérieur face à de petits groupes afin de respecter les gestes barrières.

LE BILAN DES ACTIONS DE SENSIBILISATION EN 2020

Le public des scolaires et/ou de centres de loisirs constitue le principal vivier de visiteurs dans une démarche d'accompagnement à l'éducation au développement durable en lien avec les programmes scolaires. En amont des visites, un point est effectué avec l'enseignant pour que la visite colle au mieux avec ses attentes. Chaque visite est ensuite évaluée à l'aide d'un questionnaire, ce qui nous permet de mesurer la satisfaction.

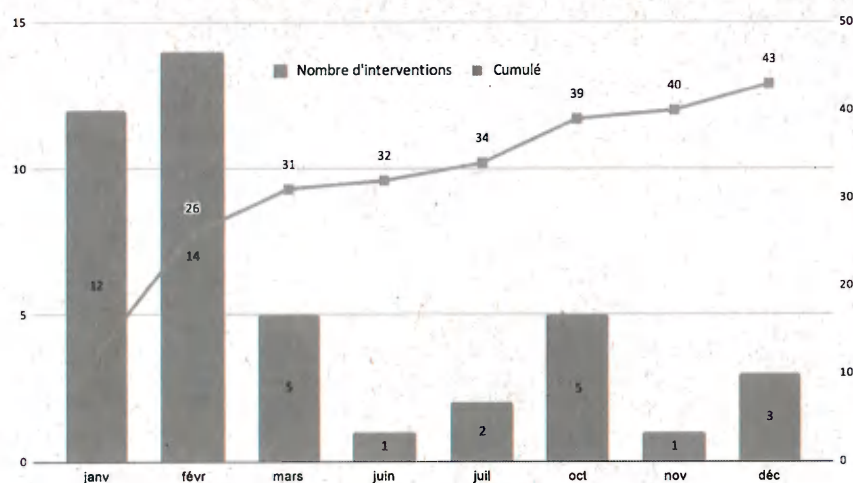
Les visites techniques à destination de publics professionnels (délégations diverses du Groupe, de services de Bordeaux Métropole, de collectivités, de pôles territoriaux...) sont également un pan important de cette activité.

Pour l'année 2020 :

- 704 personnes ont été sensibilisées contre 3228 en 2019,
- 38 interventions (898 visiteurs) ont dû être annulées à cause de la crise sanitaire,
- 37 visites (87 en 2019) ont été réalisées dont 5 pour des structures hors Bordeaux Métropole pour un total de 610 personnes sensibilisées (1908 en 2019), dont 96 non originaires de Bordeaux Métropole,
- **on constate une nette baisse de la fréquentation des sites liée à la crise sanitaire** alors que le début de l'année 2020, avant la période du premier confinement, était en nette progression par rapport à la même période de l'année en 2019.

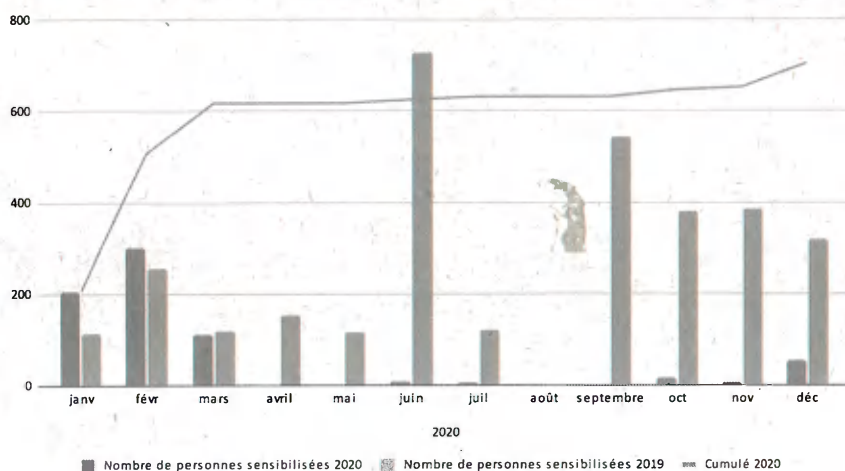
Ces éléments sont repris dans les graphiques et histogrammes ci-dessous.

HISTOGRAMME 1 - SOC.3.1. Nombre d'actions par mois en 2020



L'HISTOGRAMME 2 illustre la chute de fréquentation en 2020 liée à la fermeture au public des sites pédagogiques.

HISTOGRAMME 2 - SOC3.1 Nombre de personnes sensibilisées par mois en 2019 et 2020



HISTOGRAMME 3 - SOC.3.1 Nombre de personnes sensibilisées par sites en 2020

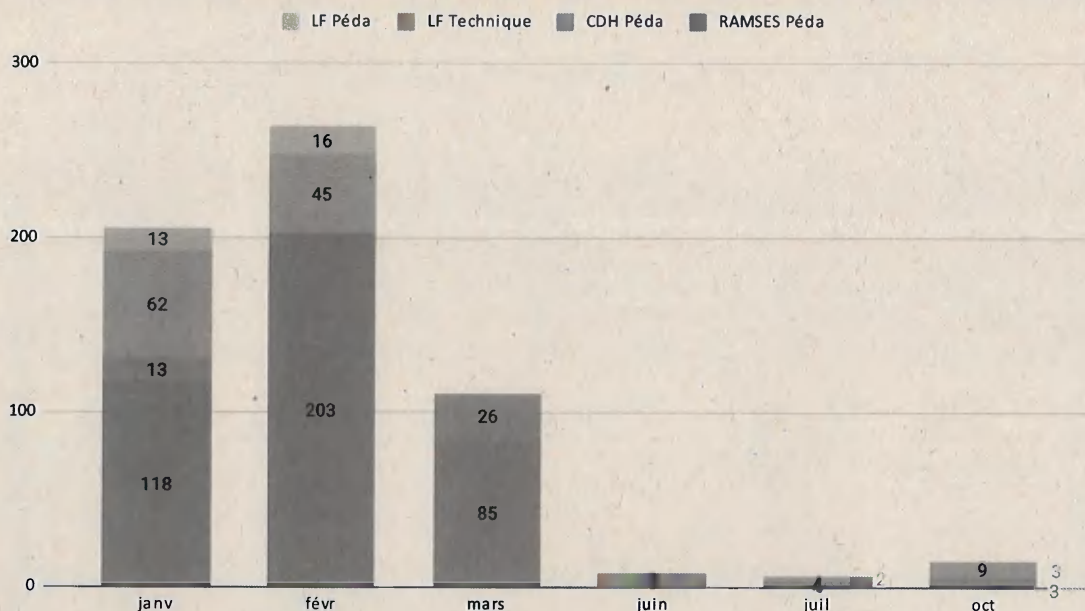


DIAGRAMME 1 - SOC.3.1. Répartition du nombre de personnes sensibilisées par type de public en 2020

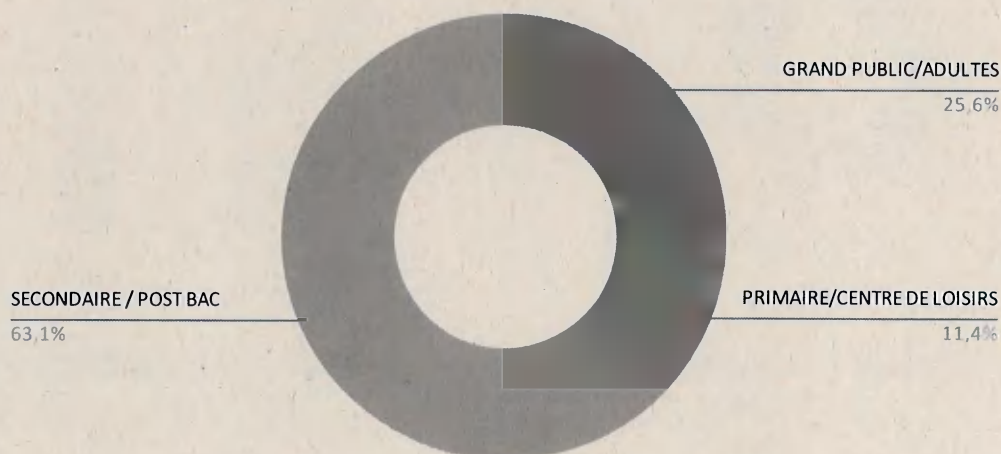
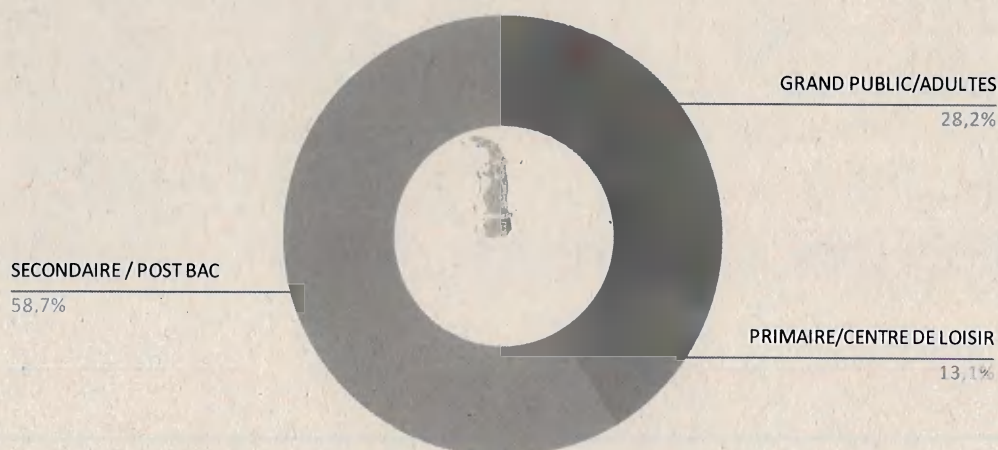


DIAGRAMME 2 - SOC.3.1. Nombre de personnes ayant participé aux visites de sites par type de public en 2020



Les **FIGURES 1 et 2** illustrent le bilan de la satisfaction du public sensibilisé en 2020.

FIGURE 1 - SOC.3.1. Bilan des actions de sensibilisation 2020

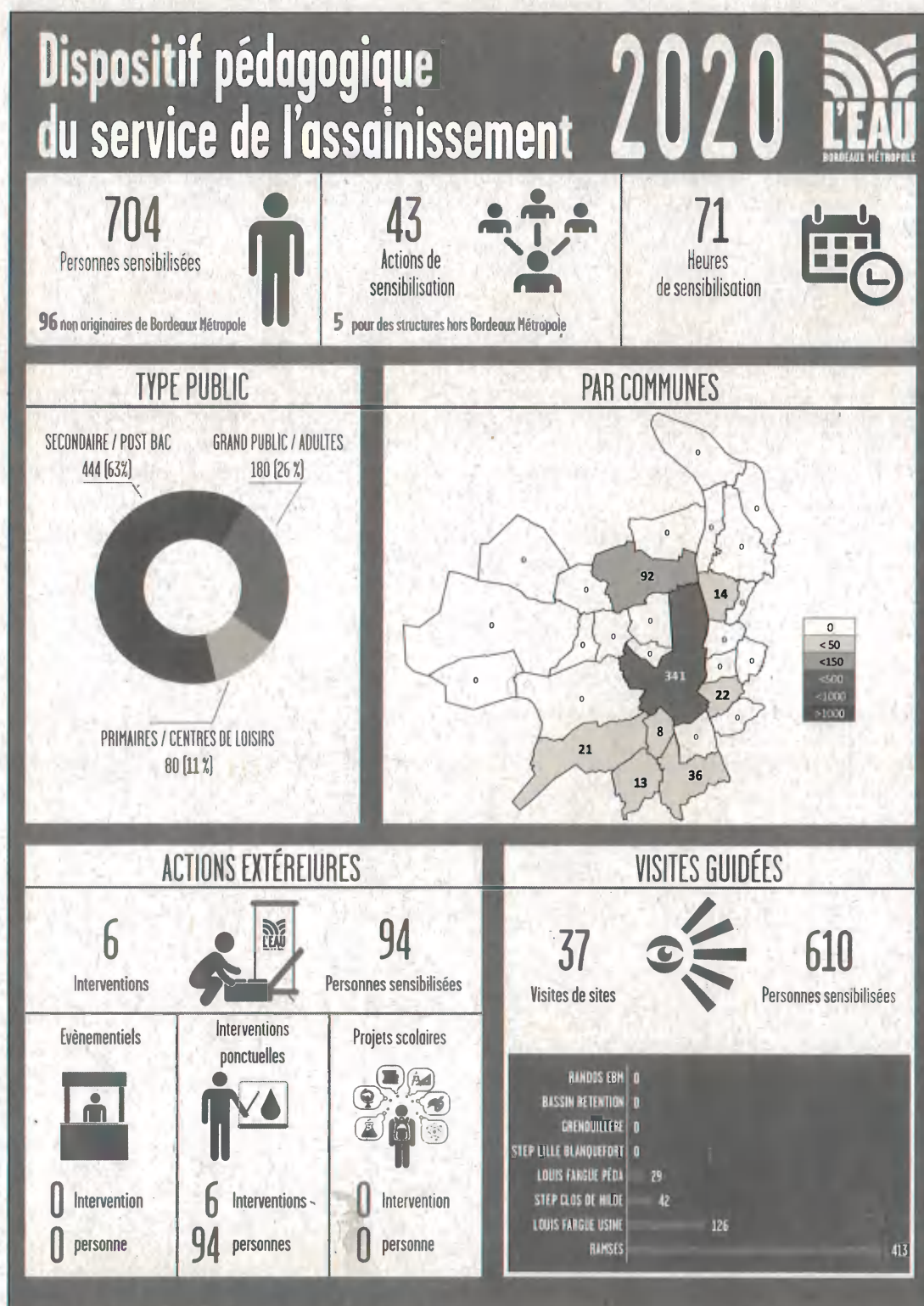


FIGURE 2 - SOC.3.1. Bilan de la satisfaction du public sensibilisé en 2020



LES ACTIONS PONCTUELLES DE SENSIBILISATION

Les actions de sensibilisation et de pédagogie s'externalisent également en dehors des sites.

En 2020, on comptabilise 5 interventions extérieures menées auprès de 3 structures différentes dont le détail se trouve dans le **TABEAU 1**.

Elles touchent des établissements d'enseignement mais également des professionnels ayant une problématique en lien avec l'assainissement. Elles peuvent être complétées, ou non, de visites de sites.

TABLEAU 1 - SOC.3.1. Les actions de sensibilisations externalisées		
STRUCTURES	Nb Interventions	Nb de personnes sensibilisées
Collectivité Mairie de Talence	1	8
Centre de formation (Inspé) - Bordeaux	2	50
Inrae - Villenave d'Ornon	2	36

- **Action de sensibilisation à l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture et l'Environnement)**

Durant une semaine, une dizaine d'élèves, du collège Manon Cormier de Bassens, ont réalisé leur stage de troisième à l'INRAE. C'est dans ce contexte que la Sabom a sensibilisé, le 20 février 2020, ces élèves de troisième à la protection des milieux naturels grâce à l'assainissement. Une autre classe de troisième du collège Chambéry de Villenave d'Ornon, a profité de la présence de la SABOM à l'INRAE pour se joindre, le temps d'une journée, aux collégiens de Bassens.

PHOTOGRAPHIE 1

- **Démarrage de la campagne de communication « La Garonne commence ici » à Talence**

Deux opérations de sensibilisation ont été menées auprès du personnel de la Mairie de Talence. Lors d'une première séance en visioconférence ce sont des agents municipaux qui ont découvert le service de l'assainissement et les enjeux liés à la protection du milieu naturel. La seconde intervention s'est déroulée en présentiel le 15 décembre avec les animateurs du centre de loisirs. Ces agents constitueront des relais locaux lors du déploiement de la campagne en 2021.

- **Face à la situation sanitaire, la SABOM a adapté ces interventions en visioconférence**

Une action de sensibilisation de deux promotions de l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education INSPE a été menée à distance le 3 décembre 2020. L'objectif de cet échange était de présenter aux étudiants, futurs enseignants, les offres et outils pédagogiques de la SABOM, les différents acteurs et dispositifs d'Éducation au Développement Durable sur le territoire de Bordeaux Métropole et les différentes expériences et ateliers proposés par les chargés de sensibilisation de la SABOM. **PHOTOGRAPHIES 2 et 3**

PHOTOGRAPHIE 1 - SOC.3.1. Sensibilisation des collégiens en stage à l'INRAE



PHOTOGRAPHIES 2 et 3 - SOC.3.1. Sensibilisation des futurs enseignants de l'INSPE



LES JUNIORS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le service de l'assainissement est partenaire des "Juniors du Développement Durable". Ce dispositif, initié par Bordeaux Métropole, a pour ambition de promouvoir l'éducation au développement durable au sein des écoles primaires du territoire. Menée en partenariat avec l'inspection académique de la Gironde, cette initiative se clôture chaque année par des journées de valorisation dédiées à la présentation, par les classes engagées, des projets pédagogiques liés au développement durable.

En 2020, la SABOM a participé à la refonte du guide des Juniors du Développement Durable avec des propositions d'actions de projets autour des visites de sites pédagogiques mais également des opérations de sensibilisation autour de la campagne thématique "Ne rien jeter, la Garonne commence ici". **FIGURE 3**

L'objectif est de permettre aux écoles et aux centres de loisirs des communes qui accueillent une opération artistique d'associer les enfants au déploiement de cette campagne à travers des actions de sensibilisation en classe, des visites de sites ou encore des temps d'échange avec les artistes.

Une action de projets a été initiée en 2020 avec l'école Arnaud Laffon de Mérignac qui n'a pu aboutir en raison de la crise sanitaire. Ce projet visait à sensibiliser trois classes de l'école (CE1/CE2, CE2/CM1 et CM1) sur le thème de l'eau domestique et de l'assainissement.

FIGURE 3 - SOC.3.1. La page du guide des Juniors du DD consacrée à "La Garonne commence ici"



« LA GARONNE COMMENCE ICI »

Bordeaux Métropole s'engage à sensibiliser les habitants de la Métropole au devenir des eaux pluviales et à l'impact, sur le milieu naturel, des déchets jetés directement dans les réseaux d'assainissement.

Des plaques en fonte portant le message « Ne rien jeter, la Garonne commence ici » vont être disposées dans divers lieux de la Métropole à proximité d'avaloirs (dispositif destiné à recueillir les eaux de ruissellement ou de nettoyage des sols et à les conduire au réseau d'égout), souvent accompagnées d'une opération artistique afin de mettre en valeur le message et de le rendre visible par le plus grand nombre.

Dans le cadre des Juniors du Développement Durable, le service de l'assainissement de Bordeaux Métropole propose aux écoles des communes concernées de participer au déploiement de cette campagne à travers des actions de sensibilisation en classe, des visites de sites ou encore des temps d'échange avec les artistes.

ACTIONS DE PROJETS MENÉES EN 2020

Ces actions consistent à accompagner les enseignants dans leur démarche de projet en proposant des séances approfondies sur la thématique retenue. Au terme du projet, une réalisation collective, symbole de l'engagement de la classe et de l'enseignant est présentée lors d'un temps de valorisation.

Deux actions de projets ont été initiées au cours de l'année 2020 avec les établissements scolaires Danielle Mitterrand à Floirac et Sainte-Marie Grand Lebrun à Bordeaux mais n'ont pu être menées à leur terme à cause de la crise sanitaire.

PARTICIPATION À LA FÊTE DE LA SCIENCE

L'espace pédagogique de Ramsès ainsi que deux bassins en gestion écologique : Dinassac et Chêne vert, en partenariat avec les associations naturalistes SEPANSO et LPO ont été inscrits aux propositions d'activités possibles dans le cadre de la Fête de la science et ont été référencés sur le site web "Echoscience Nouvelle Aquitaine" : <https://echosciences.nouvelle-aquitaine.science>. Cependant, en raison de la crise sanitaire, aucune visite n'a pu être effectuée dans ce cadre.

PARTICIPATION AU RÉSEAU ANNUEL DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE À CAP SCIENCES

Le 10 septembre 2020, les deux chargés de sensibilisation et de pédagogie de la SABOM ont participé au Club Médiation 2020 organisé par Cap Sciences.

Ce rendez-vous annuel de la culture scientifique, technique et industrielle réunit les acteurs pédagogiques du secteur de toute la Région Nouvelle Aquitaine.

Ils ont participé à des ateliers autour des thèmes suivants : *Renforcer le lien entre l'école et la culture technique scientifique et industrielle, Adapter les outils de médiation aux règles sanitaires et aux attentes du public, Inclusion en temps de crise : rôle de la culture scientifique technique et industrielle ou encore Médiation scientifique et initiatives confinées : l'âge d'or du numérique dans la culture scientifique technique et industrielle.*

Les retours ont été très positifs à la fois en termes de contenu et de participation/intégration des chargés de sensibilisation et de pédagogie de la Sabom aux réseaux pédagogiques du territoire.

RENCONTRES AVEC LE SIGDU ET LE CROUS EN VUE DE SENSIBILISER LES ÉTUDIANTS

Plusieurs réunions ont eu lieu en 2019 afin de déterminer un certain nombre d'actions de sensibilisation qui pourraient être mises en place à destination des étudiants des résidences universitaires.

Elles devaient se concrétiser en 2020, notamment par le déploiement d'une campagne d'informations sur les bons gestes à adopter en termes de rejets afin de préserver l'environnement. Des autocollants ont été réalisés mais n'ont pu être diffusés en 2020 du fait de la fermeture des universités. Cette campagne sera reprise dès que le contexte sanitaire le permettra. **FIGURE 4**

FIGURE 4 - SOC.3.1. Les visuels de la sensibilisation à destination



REFONTE DE L'ESPACE PÉDAGOGIQUE LOUIS FARGUE

Afin d'améliorer l'offre pédagogique offerte par le service de l'assainissement de l'Eau Bordeaux Métropole, un projet de refonte de l'espace pédagogique associé à la station d'épuration Louis Fargue a été lancé en 2019.

Le constat de l'espace existant montrait en effet un décalage entre les attentes des enseignants et les messages pédagogiques délivrés. Il a donc été décidé de le repenser et de faire de cet espace le fer de lance de l'offre pédagogique liée à l'assainissement.

Pour alimenter la réflexion et construire un cahier des charges, la SABOM a proposé, en 2019, à une promotion d'étudiants en Master 1 de l'Ecole Supérieure du Digital (ESD) de s'emparer du projet pendant une semaine d'immersion et de faire des propositions concrètes.

Le résultat a été à la hauteur des attentes et a permis d'apporter une vision nouvelle, des idées d'animation et d'expériences originales dont bon nombre ont été retenues dans le cahier des charges lancé auprès de plusieurs agences de communication du territoire en juillet 2019.

Les offres ont été rendues en septembre et le choix définitif, établi en lien avec la Direction de l'Eau, la Direction de la communication de Bordeaux Métropole suite à l'audition des projets, a été acté en octobre 2019.

La refonte de l'espace pédagogique repose sur trois grands aspects :

- la réalisation d'un nouveau film avec une version destinée à un jeune public et une autre à un public adulte ou plus expert sur le sujet,
- le remplacement de la fresque actuelle,
- la digitalisation de l'espace.

Ce projet a été co-construit avec la Métropole au travers de comités de pilotage réguliers qui ont permis d'en valider toutes les étapes.

L'offre retenue a été celle portée par RAS Production en association avec le studio de création de jeux vidéo Glitchr.

L'espace est pensé comme une expérience globale où tous les piliers du projet se répondent.

Ainsi, la visite débute par la diffusion d'un film à la fin duquel les visiteurs sont invités à résoudre une enquête munis de tablettes.

La déambulation se fait en immersion au cœur des fresques dans lesquelles des médias additionnels peuvent être visionnés directement sur les tablettes.

Toute l'année 2020 a été jalonnée par la mise en œuvre de ce projet.

Le tournage du film pédagogique a eu lieu en février 2020. Il met en scène plusieurs collaborateurs de l'entreprise qui, tout au long de l'enquête menée par le personnage principal du film, le guident entre les différentes étapes du traitement des eaux usées au cœur de la station d'épuration Louis Fargue.

Le scénario du film a été validé lors de plusieurs réunions menées avec les exploitants de la SABOM et des experts de la Direction de l'Eau.

Parallèlement, des fresques ont été réalisées. Elles sont divisées en plusieurs thématiques :

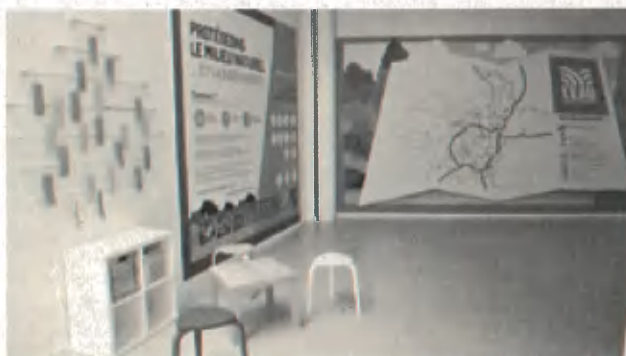
- le cycle domestique de l'eau et les consommations en fonction des différents usages,
- la cartographie des principaux ouvrages d'assainissement sur le territoire de Bordeaux Métropole,
- le fonctionnement de la station d'épuration Louis Fargue,
- les métiers liés au service de l'assainissement,
- les innovations,
- la protection du milieu naturel et la préservation de la biodiversité,
- la campagne de sensibilisation "La Garonne commence ici".

PHOTOGRAPHIES 4.5.6.7 - SOC.3.1. Vues de l'espace pédagogique Louis Fargue : Fresques, film, espace jeux et arbre à palabres des étudiants en résidence universitaire





Un arbre à palabres permettant de s'engager sur de bonnes résolutions en matière d'éco-gestes vient compléter l'ensemble. Un espace médiathèque a également été installé au cœur de l'espace pédagogique.



Un laboratoire a été créé au sein de l'espace pédagogique (**PHOTO 8**) qui permettra aux chargés de sensibilisation et de pédagogie de diviser les groupes de visiteurs en deux moitiés. A l'issue de la diffusion du film pédagogique, un premier groupe se rendra au laboratoire pendant que le second entreprendra de mener l'enquête, munis de tablettes et de résoudre l'énigme cachée au cœur des fresques. Au sein du laboratoire différentes expériences seront proposées : simulation des étapes du traitement, (décantation, filtration etc..) ou création de nettoyants écologiques.

PHOTOGRAPHIE 8 - SOC.3.1. Vues de L'espace pédagogique Louis Fargue : le laboratoire



Une zone tampon a été créée avec des jeux vidéo pour permettre aux groupes de patienter entre les deux activités : H2o le Quiz permet de tester ses connaissances, tandis que Trash Ninja incite à éliminer tous les indésirables des réseaux d'assainissement.

Enfin, pour compléter l'ensemble, un collecteur a été scénarisé avec sonorisation et une voûte constituée de produits indésirables.

Une exposition des fac similés de l'artiste britannique **Suzanne Treister** (**FIGURE 5**) autour de son œuvre Les vaisseaux de Bordeaux viendra compléter l'espace. L'objectif est de montrer comment cette artiste s'est inspirée des ouvrages d'assainissement et notamment de sa visite au télécontrôle Ramses pour construire son œuvre. Une conférence a été proposée conjointement au personnel de la SABOM et de la direction de l'Eau pour présenter son œuvre, au mois de novembre 2020, en visioconférence. Elle a été animée par Marion Danthez, chargée de valorisation du programme d'art public de Bordeaux Métropole.

FIGURE 5 - SOC.3.1. Le télécontrôle représenté par Suzanne Treister



En 2021, lorsque les conditions sanitaires le permettront, des tests de l'espace pédagogique seront proposés aux enfants du personnel de la SABOM et de la Direction de l'Eau.

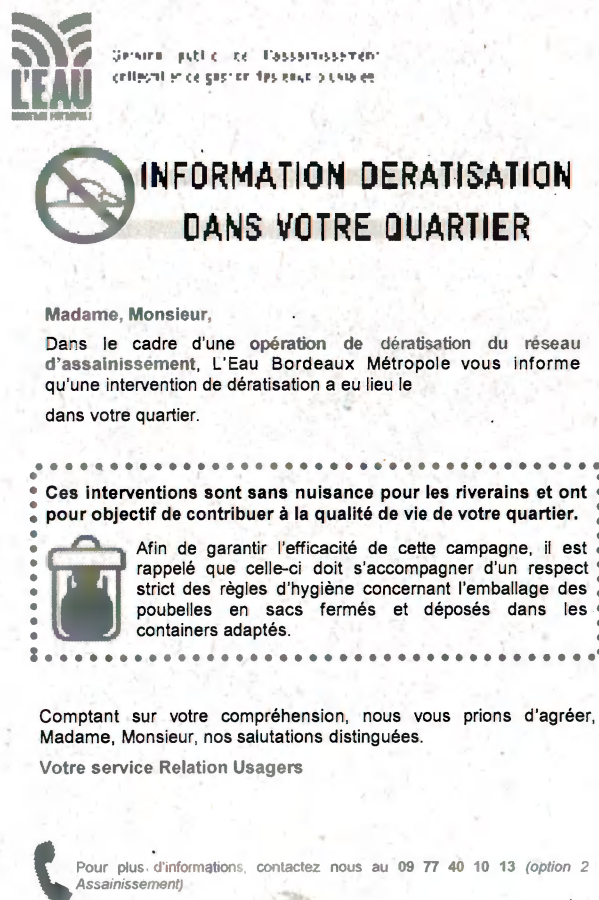
L'inauguration de ce nouvel espace sera également organisée dès que le contexte sanitaire le permettra afin d'en assurer la promotion auprès des réseaux pédagogiques du territoire.

L'INFORMATION RELATIVE AU SERVICE À L'USAGER

Deux outils de communication spécifiques à destination des usagers du service de l'assainissement ont été créés en 2020.

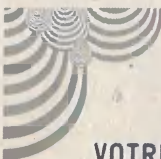
Un **flyer sur la dératisation** a vu le jour en juin 2020 (**FIGURE 16**) et 600 exemplaires imprimés. Il a pour objectif d'informer les riverains des campagnes de dératisation menées dans leur quartier avant et après ces interventions. L'occasion aussi de rappeler que chacun peut contribuer à améliorer l'hygiène publique en veillant à utiliser des sacs poubelles bien fermés et à les déposer dans des containers adaptés. Ces flyers sont systématiquement diffusés dans les boîtes aux lettres en amont des campagnes de dératisation.

FIGURE 6 - SOC.3.1.Flyer dératisation



Un avis de passage relatif **aux contrôles de conformité** a également été conçu (**FIGURE 17**) et 1000 exemplaires ont été imprimés. Volontairement pédagogique, il a pour objet d'explicitier, en amont des campagnes, le déroulement d'un contrôle de conformité et d'en rappeler les enjeux, notamment en matière de protection de l'environnement.

FIGURE 7 - SOC.3.1.Avis de passage Contrôles de conformité



VOTRE RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

AVIS DE PASSAGE

Madame, Monsieur,
Un agent du service Usagers de la Société d'Assainissement de Bordeaux Métropole s'est présenté à votre domicile :

Date : _____ Heure : _____

MOTIF	
	Contrôle de la conformité de vos rejets eaux usées et eaux pluviales
	Contrôle de la conformité des travaux réalisés par vos soins
	Merci de prendre contact avec nos services pour convenir d'un rendez-vous

Ce rendez-vous dure en moyenne 1 heure et nécessite l'accès à votre domicile.
Nous vous remercions de votre compréhension.

**Pour nous contacter
et organiser un rendez-vous avec nos techniciens :**

Téléphone : 09 77 40 10 15
Adresse : 24 rue Audébert du Landi au téléphone de 9h à 17h30
Site internet : <https://www.usagers.l'eau-bordeaux-metropole.fr/>



**PRÉVENTION
COVID 19**

Tous nos agents sont équipés
des protections nécessaires
et respectent les gestes barrières.
De votre côté, merci de nous signaler
si vous avez été en contact avec
des personnes contaminées
ou susceptibles
de l'être.

LE SAVIEZ-VOUS ?

**DANS LE CADRE DES CESSIONS
IMMOBILIÈRES, L'EAU BORDEAUX
MÉTROPOLITAINE PREND EN CHARGE
LE CONTRÔLE CONFORMITÉ
DE VOS REJETS**

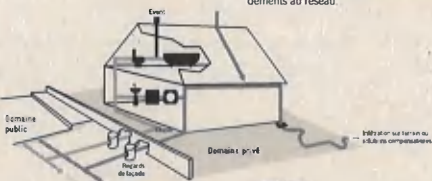
**Comment ces contrôles
se déroulent-ils ?**

La combinaison des contrôles apporte des éléments concrets pour la recherche des dysfonctionnements et permet d'identifier avec précision les mauvais raccordements.

Le contrôle au colorant : en injectant un **traceur fluo-rouge** au niveau des points de rejets de l'habitation, nos techniciens détectent l'arrivée des **eaux colorées** dans la **boîte de raccordement** située sur le domaine public.

Le contrôle sonore : en créant un **son sur un point d'une canalisation** (par un léger choc sur la paroi), nos techniciens identifient au point de rejet de cette canalisation si le son est audible.

Le contrôle au fumigène : en injectant de la fumée (combustion d'huile de paraffine) dans les réseaux d'eaux usées, nos techniciens scrutent l'environnement pour détecter la sortie de la fumée au niveau des regards et des gouttières. Ils s'assurent ainsi de la conformité des raccordements au réseau.



Pourquoi mon raccordement doit-il être conforme ?
Vos eaux usées doivent être séparées de vos eaux pluviales.

Les eaux usées, provenant des points de consommation d'eau (toilettes, salle de bain, cuisine, machine à laver, etc.) doivent rejoindre le réseau d'assainissement des eaux usées, pour être acheminées vers une station d'épuration, afin d'être traitées et dépolluées.

L'eau de pluie, provenant majoritairement des gouttières, doit rejoindre le réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel par infiltration sur le terrain, via un fossé ou un caniveau.

Les contrôles de conformité permettent d'identifier les mauvais raccordements sur les parcelles privées. Ils participent à l'amélioration du système d'assainissement, à la lutte contre les nuisances (inondations, odeurs...) et les pollutions.

L'OBSERVATOIRE DES ODEURS DES RIVERAINS DE LA STATION D'ÉPURATION

Le Service de l'Assainissement de Bordeaux Métropole propose aux riverains de la station d'épuration Louis Fargue de participer à l'Observatoire des odeurs de la station. L'objectif est d'améliorer en continue la qualité de vie du quartier des Bassins à flots en pleine mutation (voir ENV.6).

En 2019, une dizaine de personnes se sont montrées intéressées pour participer à ce dispositif. Cette démarche volontaire a débuté le 16 mai 2019 par une formation à la reconnaissance des odeurs : comment les qualifier, en définir l'intensité, les rapprocher des différentes étapes du traitement des eaux.

Afin de faciliter les échanges entre les riverains et les techniciens chargés de l'exploitation de la station d'épuration, une application disponible depuis un téléphone portable ou un ordinateur a été déployée. Elle permet, en quelques clics, de signaler une odeur et surtout de déclencher un diagnostic immédiat. Créer des échanges entre les habitants du quartier et les exploitants du service d'assainissement est essentiel dans un îlot urbain en pleine urbanisation. Pouvoir communiquer des informations dès que des travaux pouvant générer des odeurs sont entrepris sur l'installation est un engagement majeur du service.

En 2020, un guide d'utilisation de cette application a été réalisé à destination des membres de l'observatoire. Il servira également de support de formation aux futurs membres.

En 2020, une newsletter a également été diffusée à l'attention des riverains (FIGURE 19). Celle-ci a repris les événements qui ont marqué l'actualité de la station en 2019 et dressé un état des lieux des observations liées aux odeurs. En raison de la crise sanitaire, il a été décidé de suspendre le second numéro de la newsletter prévu à l'été et de le reporter à 2021.

FIGURE 8 - SOC.3.1. La Newsletter diffusée aux riverains



ÉDITO

Le Service de l'Assainissement de Bordeaux Métropole propose aux riverains de la station d'épuration Louis Fargue de participer à l'Observatoire des odeurs de la station. L'objectif est d'améliorer en continu la qualité de vie du quartier des Bassins à flots, en pleine mutation. Cette démarche volontaire a débuté au printemps dernier par une formation à la reconnaissance des odeurs : comment les qualifier, en définir l'intensité, les rapprocher des différentes étapes du traitement des eaux. Afin de faciliter les échanges entre les riverains et les techniciens en charge de l'exploitation de la station d'épuration, une application

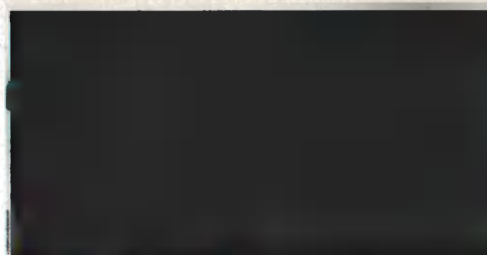
disponible depuis un téléphone portable ou un ordinateur a été déployée au cours de l'été. Elle permet, en quelques clics, de signaler une odeur et surtout de déclencher un diagnostic immédiat. Créer des échanges entre les habitants du quartier et les exploitants du service d'assainissement est essentiel dans un îlot urbain en pleine urbanisation. Pouvoir communiquer des informations dès que des travaux pouvant générer des odeurs sont entrepris sur l'installation est un engagement fondamental. Un grand merci à tous pour votre implication dans notre lutte permanente contre les nuisances olfactives !

RETOUR SUR...

La formation « sens de l'odeur »



Un atelier d'aide à la description qualitative et quantitative des odeurs a été animé jeudi 16 mai 2019 par [redacted] de la société Odournet. Cet atelier vous a été proposé en plein cœur de la station d'épuration Louis Fargue, l'opportunité pour vous sensibiliser aux différentes odeurs que dégage la station d'épuration et identifier pour chacune leurs provenances. Cet atelier d'échange s'est clôturé autour d'un déjeuner convivial.



Participants à la formation « sens de l'odeur ».

LES PANNEAUX SUR LES SITES D'ASSAINISSEMENT

Un travail de mise à jour des panneaux d'information sur tous les sites a été entrepris en 2019 :

- 180 panneaux relatifs à la sécurité ont été produits et installés sur les bassins, suite à un changement de la réglementation,
- 5 panneaux d'information ont été installés sur les sites de Cantinolle, Sabarèges, Thouars, Bastide et Béquigneaux,
- 1 panneau d'information de la gestion écologique du site a été renouvelé sur le site du Bourgaillh.

En 2020, ce travail considérable a été poursuivi par le renouvellement de :

- **5 nouveaux panneaux d'information** sur les sites de Grenouillère, Clos de Hilde, Station Médoc, Montsouris et RAMSES (**PHOTO 9**),
- **15 panneaux** ont été installés sur les sites en **gestion écologique** de Chêne Vert, Dinassac, Lafontaine, Lamothe-Lescure, RD 1215, Bassens Aval et Carmaux (**PHOTO 10**),
- **12 panneaux EVE** (Espace Végétal Ecologique) ont été mis à jour et posés sur les sites labellisés EVE à Chêne Vert, Dinassac, Lafontaine, Lamothe-Lescure, RD 1215 et au Bourgaillh (**PHOTO 11**),
- **338 panneaux Sécurité** ont été mis à jour dont 319 ont été posés sur 208 sites. 19 panneaux sont encore en cours de pose (**PHOTO 12**),

PHOTOGRAPHIE 9 - SOC.3.1.1. Panneau d'information



PHOTOGRAPHIE 10 - SOC.3.1. Panneau de gestion écologique



PHOTOGRAPHIE 11 - SOC.3.1. Panneau Gestion écologique et panneau EVE



PHOTOGRAPHIE 12 - SOC.3.1. Panneau Sécurité



"LA GARONNE COMMENCE ICI" SUR LE MUR EXTÉRIEUR DE LA STATION LOUIS FARGUE



LES VISUELS DE LA CAMPAGNE "LA GARONNE COMMENCE ICI"



LA GARONNE est fragile: protégeons-là!

C'EST UN FLEUVE

2000 ANS d'histoire

Elle structure la **METROPOLE BORDELAISE** et dessine ses contours.

La Garonne coule sur 102 km, dont plus de 70 km dans l'Espace de la Grande, le plus grand d'Espace.

Elle se jette dans l'océan Atlantique et grand sautant dans les Pyrénées.

C'EST UN PATRIMOINE NATUREL UNIQUE

Un site et des villages inscrits NATURA 2000

Un fleuve qui compte plus de 8 espèces de poissons migrateurs et une 3^e zone protégée Natura 2000.

200 M de végétaux, oiseaux à Bordeaux, 3 milieux, 1 000 substances chimiques.

Dans les villes, les animaux sauvages sont présents mais perturbés : médicaments, produits d'hygiène et d'entretien, déchets.

MAIS C'EST AUSSI UN MILIEU NATUREL EN DANGER

Avec 665 tonnes de déchets recyclables dans le réseau d'assainissement de la métropole.

AGISSONS POUR NOTRE FLEUVE TOUS ACTEURS, TOUS RESPONSABLES

... à la maison

Tout ne part pas dans les tuyaux !

PROHIBÉ - RECHARGES

Poubelle

PROHIBÉ - MÉTIERS

Centre de Recyclage

PROHIBÉ - PHARMACIENS

Pharmacie

PROHIBÉ - ÉLECTRIQUE / ÉLECTRONIQUE

Centre de Recyclage

PROHIBÉ - COSMÉTIQUES

Centre de Recyclage

PROHIBÉ - JARDINAGE

Poubelle

... dans la rue

Les avoirs ne sont pas des poubelles !

LA GARONNE COMMENCE ICI !

Le 20 juin 2019, le service public de l'assainissement de l'Eau Bordeaux Métropole a lancé une campagne de communication originale sur le thème "La Garonne commence ici". L'objectif ? Sensibiliser les habitants de la Métropole au devenir des eaux pluviales et à l'impact sur le milieu naturel de déchets jetés directement dans les réseaux d'assainissement.

Genèse du projet : un projet artistique au service du message "Ne rien jeter, la Garonne commence ici"

Plusieurs opérations à destination du grand public ont été menées à l'été 2019 qui se sont traduites par la pose de plaques en fonte dans trois quartiers très fréquentés du centre ville de Bordeaux portant le message "Ne rien jeter la Garonne commence ici".

Afin de valoriser le message "Ne rien jeter, la Garonne commence ici" et de rendre visible au plus grand nombre la présence des réseaux d'assainissement, la SABOM a choisi de s'associer au projet artistique de Charlie Devier, Regards de chaussée.

"Regards de chaussée" et "La Garonne commence ici" se sont déployés en quatre temps entre juin et septembre 2019, dans quatre espaces de la Métropole dont trois dans le centre ville de Bordeaux : aux abords de la rue Judaïque, de la place du marché des Chartrons et de la place Fernand Lafargue.

Ces quartiers animés, où les terrasses de café sont nombreuses, ont permis de déployer cette campagne de sensibilisation, avec l'ambition de marquer les esprits et de promouvoir des comportements éco-responsables.

A cet effet, une campagne d'affichage et la distribution de sous-bocks ont accompagné ces événements avec des messages sur le parcours d'un mégot de cigarettes depuis l'avaloir jusqu'à la Garonne et l'autopsie d'un mégot. Cette campagne a suscité de nombreuses retombées presse.

Au mois de septembre 2019, une quatrième opération a été menée à Artigues-près-Bordeaux, toujours en collaboration avec Charlie Devier. Trois plaques en fonte "Ne rien jeter, la Garonne commence ici" ont été disposées à des endroits stratégiques de la commune tandis que l'artiste a peint une vingtaine d'avaloirs et bouches d'égout. Les enfants du centre de loisirs de la ville ont été invités à peindre avec l'artiste, l'occasion de les sensibiliser aux éco-gestes et à la protection du milieu naturel. Une action de sensibilisation a ensuite été menée au sein du centre de loisirs d'Artigues-près-Bordeaux pendant les vacances scolaires de la Toussaint.

Une fresque sur le mur extérieur de la Station d'épuration Louis Fargue

Dans la continuité de cette démarche artistique, une fresque a été réalisée en 2020 par l'artiste Raphaël Bats. Cet artiste cherchait un mur disponible pour y peindre un message. Il s'est adressé à la Mairie de quartier Bordeaux Maritime qui lui a conseillé de se rapprocher de la SABOM.

Peindre "La Garonne commence ici" sur le mur extérieur de la station d'épuration à l'angle de la rue Lucien Faure et du cours de raccordement est apparu comme une évidence. C'est ainsi que sous le soleil écrasant du mois d'août cette fresque a vu le jour sous le regard intrigué, amusé ou déconcerté mais jamais indifférent des passants !

PHOTOGRAPHIE 13 - SOC.3.1. Fresque peinte par Raphaël Bats



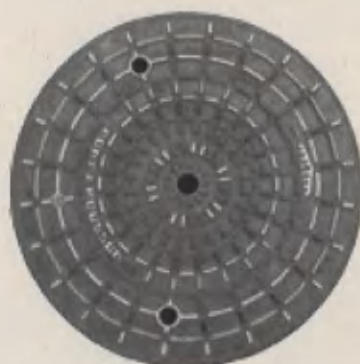
Un catalogue à destination des communes de la Métropole

Afin de poursuivre et de diversifier les opérations de sensibilisation proposées autour du message : "La Garonne commence ici !", un document a été constitué en 2020, en association avec le collectif d'artistes BAM Projects. A destination des mairies de la Métropole, il présente, de façon non exhaustive, les dispositifs de communication qui peuvent être déployés dans les communes et donne le choix entre plusieurs opérations artistiques possibles afin de créer un événement grand public autour du message porté par la pose de plaques en fonte à proximité d'avaloirs dans des lieux fréquentés des centres villes.

FIGURE 9 - SOC.3.1. Le catalogue à destination des communes

LA GARONNE COMMENCE ICI

DANS VOTRE COMMUNE



Parmi les artistes proposés, on compte notamment :

- **Sébastien Thébault** élabore des formes géométriques abstraites à partir d'observations d'éléments tirés du monde réel. Sa proposition consiste à créer un rythme dans l'espace urbain, un nouveau décor, une nouvelle signalétique, une nouvelle manière de circuler dans l'espace, en s'appuyant sur des couleurs vives, primaires pour créer un cheminement de lignes et de motifs entre les ouvrages d'assainissement, prenant parfois des détours, des bifurcations, en évoluant sur les trottoirs, les murs, la chaussée, tout en empruntant des motifs au patrimoine environnant (frises, corniches, etc), dans une logique de réemploi.
- Caricaturiste anonyme, **Harry Cature** est coincé dans un ordinateur, utilisant exclusivement le logiciel Paint pour s'exprimer en dessinant des gens « rigolos ». Sa proposition consiste à créer un dispositif itinérant ressemblant à un photomaton dans lequel on pourra se faire « pixeliser » le portrait. Les temps de présence dans l'espace public deviennent des temps de méditation et de diffusion du message « La Garonne commence ici » : représenter des portraits avec des cigarettes, réaliser un « goodies » que les participants peuvent rapporter chez eux : leur caricature au verso et au recto une communication « La Garonne commence ici » ou un petit catalogue rassemblant tous les portraits réalisés pendant le projet ; retransmettre en live la réalisation de la caricature (vidéoprojection, écran, etc) ; afficher les portraits réalisés dans l'espace public.
- **Rouge** développe une pratique de peintures et de collages en atelier, sur toile, et dans l'espace public sous forme de grandes fresques murales. Elle propose de réaliser plusieurs fresques murales, alternant ou mixant peintures et collages de différentes tailles, d'éclater une même histoire dans l'espace, la fragmenter pour engager à la promenade, d'écrire l'histoire à partir d'une lecture de l'espace choisi et/ou d'histoires de quartiers et d'habitants collectées. Enfin, elle pourrait collaborer avec un artiste sonore pour apporter une autre dimension à la fresque pour créer une œuvre sonore à part entière qui peut exister numériquement et être appréciée ailleurs que là où se trouve la fresque.

- Graphiste spécialisée en micro-édition résidant à Bordeaux, **Emilie Fenouillat** développe également des interventions dans l'espace urbain, s'attachant à en révéler la mémoire, à en imaginer l'histoire cachée et les secrets, à donner à voir les petites histoires, celles qui font identité. Réparer des murs, des trottoirs ou la chaussée avec des motifs marbrés ou monochromes autour de la couleur bleu et de l'eau ; réaliser une cartographie des comportements humains dans l'espace public en comptabilisant des données en lien avec « La Garonne commence ici » (par exemple les fumeurs, les mégots au mètre carré, le volume d'eau de pluie évacuée, etc) ; exposer la cartographie dans l'espace public, la faire évoluer sur plusieurs jours en fonction des comportements observés, en invitant à déambuler ; réaliser un « goodies » à distribuer : la carte pliée réalisée par l'artiste, avec une communication « La Garonne commence ici ».
- Un dernier artiste vient compléter ce panel. Il s'agit de **Mika Husser** proposé par le collectif d'artistes Iretge. Connu pour ses grands personnages aux visages anguleux et aux traits si reconnaissables, Mika fait fleurir son imaginaire onirique sur des murs qu'il végétalise. Son regard sensible sur le monde amène ses œuvres à s'intégrer délicatement dans leur environnement et dans le quotidien des passants. Mika mettra en valeur l'importance de l'eau dans la vie afin d'inspirer le respect de cette ressource, de décliner une grande fresque en plusieurs autres petites interventions dans la ville, dans le but de guider les gens vers l'œuvre principale. Il propose également de produire un cahier de coloriage à destination des enfants ou des écoles autour de l'eau.

FIGURES 10,11, 12, 13 et 14 - SOC.3.1. Exemples d'oeuvres proposées par Sébastien Thébault, Rouge, Harry Cature, Emilie Fenouillat et Mika Husser



Afin de compléter cette offre, la SABOM propose également d'organiser des opérations de sensibilisation pédagogiques auprès des scolaires et du grand public sur le traitement des eaux usées et pluviales et les éco-gestes.

Enfin, il leur est proposé d'accueillir l'exposition REGARD ou encore celle sur les métiers, réalisée en 2019 par le photographe Rodolphe Escher.

Ce catalogue a vu le jour fin 2020 et est en cours de déploiement auprès des mairies de la Métropole. Fin 2020, les villes de **Talence** et de **Saint-Médard en Jalles** se sont d'ores et déjà manifestées pour accueillir sur leur territoire des opérations "La Garonne commence ici" au printemps et à l'été 2021.

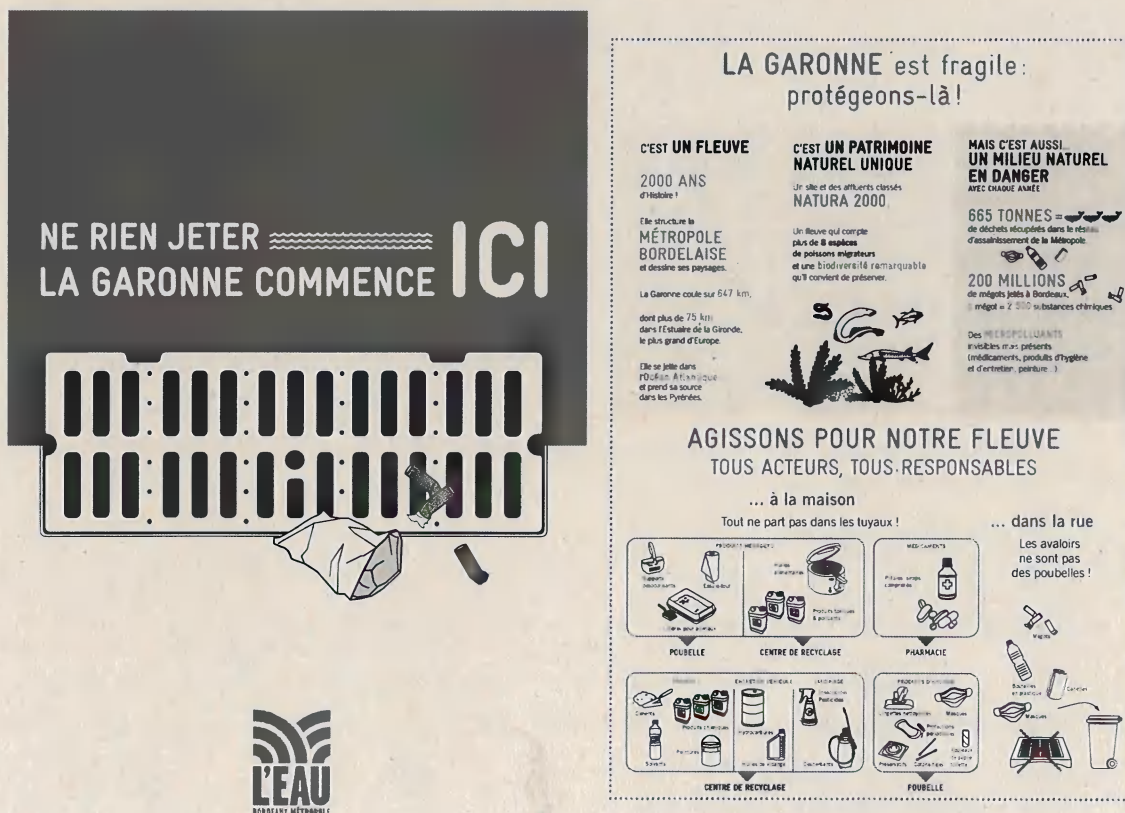
Une communication grand public

Afin de diffuser largement le message, "Ne rien jeter, la Garonne commence ici", un visuel a été créé en lien avec le Bureau d'Intervention Graphique (BIG) de Bordeaux Métropole et décliné en affiches (**FIGURES 15 et 16**). Depuis le mois de juillet, tous les véhicules de service du contrat d'assainissement sont dotés de ce message (**PHOTOGRAPHIE 15**).

Une plaquette à destination du grand public faisant appel aux comportements éco-responsables a également vu le jour. Elle est destinée à être diffusée largement auprès du grand public lors des opérations qui seront menées sur le territoire et également diffusée au sein des espaces pédagogiques.

Un encart facture a également été créé à partir de ce message. Il est inséré dans les factures d'eau de Bordeaux Métropole depuis le 03/12/2020 et ce jusqu'au 02/12/2021. Sur le Siao, il sera inséré dans les factures du second semestre 2021, à partir de juillet 2021.

FIGURES 12 et 13 - SOC.3.1. Plaquette "La Garonne commence ici"



PHOTOGRAPHIE 14 - SOC.3.1 L'afficadre sur les véhicules de service



Des actions à destination des étudiants

• Organisation d'un Hackathon

En 2019, Le service de l'assainissement a proposé à différentes écoles du territoire de réunir leurs étudiants pour un Hackathon autour du thème la "Garonne du futur" les 20 et 21 mars 2019.

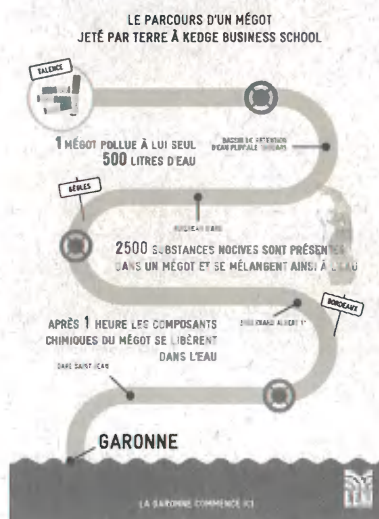
Fort du succès de cette première édition qui avait rassemblé près de 60 étudiants bordelais issus de Kedge, des Arts et Métiers, de Bordeaux Sciences Agro et de l'Ecole du Design de Condé, il a été décidé de reconduire le projet porté par l'Eau Bordeaux Métropole en mars 2020 autour de la thématique "La Garonne commence ici". Deux sous-axes de réflexion ont été proposés autour de l'économie sociale et solidaire (avec l'aide d'Atis pour les animations) et des actions de sensibilisation environnementale.

Une forte opération de mobilisation a été menée en début d'année 2020 avec le recrutement d'étudiants de Kedge, Bordeaux Sciences Agro, l'Ecole du Design de Condé, l'Ecole Supérieure du Digital, l'Ecole Supérieure de Publicité et l'ENSEGID. Près de 80 étudiants ont été pressentis pour participer à ce hackathon accueilli pour la première fois dans les locaux de Kedge. Des outils de communication promotionnels ont été créés afin de valoriser l'événement (affiches et flyers notamment cf. **FIGURES 17 et 18**).

Les associations étudiantes de Kedge ont été mobilisées pour couvrir l'événement et assurer l'animation de la soirée qui devait clôturer l'événement. Un foodtruck devait assurer le ravitaillement des étudiants tout au long de leur journée de réflexion. La pose d'une plaque en fonte "Ne rien jeter la Garonne commence ici" et des actions de sensibilisation auprès des étudiants étaient prévues parallèlement au Hackathon. Des affiches spécifiques montrant le parcours d'un mégot de cigarettes jeté devant Kedge jusqu'à la Garonne ont été créées pour l'événement.

Prévu le 26 mars 2020, le Hackathon a dû être annulé à cause de la crise sanitaire et du premier confinement intervenu le 17 mars. Nous espérons pouvoir reconduire ce projet en 2021, dès que les conditions sanitaires le permettront.

FIGURES 17 et 18 - SOC.3.1. Affiche du Hackathon et Parcours du mégot depuis Kedge

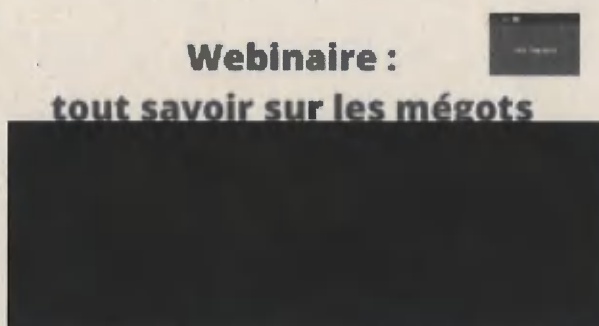
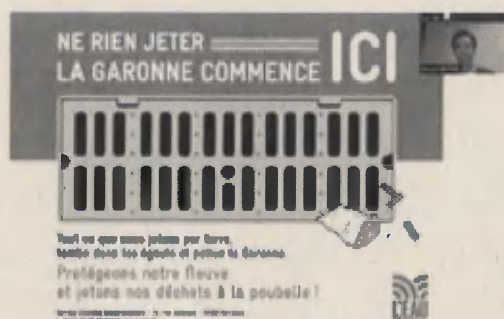


- **Webinaire : Tout savoir sur les mégots**

Mardi 24 novembre 2020, **Nicolas Ribeyrol, Directeur général délégué de la SABOM en charge de la gouvernance**, a participé au webinaire organisé par le REFEDD (REseau Français Etudiant pour le Développement Durable) sur l'impact des mégots, à l'occasion de la Semaine Etudiante de Réduction des Déchets. Il est intervenu aux côtés de [REDACTED] représentante de SurfRider Foundation Europe et de [REDACTED] chargé de développement commercial d'EcoMégot à Lyon.

A cette occasion, Nicolas Ribeyrol a présenté l'impact des déchets jetés au sol et le rôle de l'assainissement dans la protection de l'environnement. Il a démontré l'implication de la SABOM dans cette problématique en présentant la campagne de communication « La Garonne commence ici » et certaines innovations, telles que les nasses fraîchement installées sur l'eau Bourde pour retenir les déchets. La SABOM soutient le REFEDD, via le Fonds Développement Durable, dans son projet de favoriser l'engagement des étudiants pour la protection de l'environnement (cf. SOC.2).

PHOTOGRAPHIES 15 et 16 - SOC.3.1 - Intervention lors du Webinaire sur les mégots organisé par le REFEDD



La mobilisation des associations du territoire

La thématique "La Garonne commence ici" a également été proposée aux associations du territoire dans le cadre de l'appel à projets Fonds Développement Durable (voir SOC.2). Lancé à l'été 2020, l'appel à projets a fait émerger 9 projets associatifs retenus pour être soutenus par ce fonds. Ceux-ci sont détaillés dans la fiche SOC.2.

LES JOURNÉES DU PATRIMOINE

Cette action d'information de grande ampleur a pour objectif d'ouvrir au grand public des installations techniques, pédagogiques ou en lien avec la protection du milieu naturel.

Cette opération est une opportunité de valoriser le service de l'assainissement au travers de sa complexité et de la diversité de ses métiers.

En 2020, il a fallu adapter le programme des visites au contexte sanitaire. Aucun site d'eau potable ne faisant l'objet d'ouverture au public, la manifestation a été entièrement repensée. La signature "Visites au fil de l'eau" en vigueur depuis plusieurs années a donc été abandonnée. Un visuel conçu par le Bureau d'Intervention Graphique de la Métropole est venu le remplacer (**FIGURE 19**).

Le programme de visites a été entièrement repensé pour faire face au contexte sanitaire. Ainsi, aucune visite susceptible de rassembler du public en intérieur n'a été proposée.

Deux bassins en gestion écologique : Chêne vert et Archevêque ont été proposés à la visite en partenariat avec les partenaires naturalistes la SEPANSO et la LPO.

Deux randonnées à Thouars (Talence) et au Bourgaillh (Pessac) ont été reconduites en partenariat avec la Fédération française de randonnée pédestre.

Enfin, deux déambulations urbaines ont été proposées autour des stations d'épuration de Clos de Hilde à Bègles et de Louis Fargue à Bordeaux en partenariat avec la fédération de pêche qui a développé une application mobile pour découvrir ces sites et en apprendre davantage sur le traitement des eaux usées et la protection du milieu naturel.

Ce projet a été soutenu dans le cadre du Fonds Développement Durable (voir **SOC.2**) et les Journées du Patrimoine constituent une belle opportunité pour tester cet outil.

Ces visites devaient être co-animées par les chargés de sensibilisation et de pédagogie de la SABOM et les animateurs de la fédération de pêche.

Enfin, un nouveau site Internet a été créé afin de permettre au public de s'inscrire pour participer à ces visites. Malheureusement, la manifestation a été annulée quelques jours avant la date pour des raisons sanitaires.

FIGURE 19 - SOC.3.1.Affiche Journées du Patrimoine



COMMUNICATION SUR LES INNOVATIONS DU SERVICE

SOC.3.1.4

TV7 a choisi de mettre à l'honneur les innovations du service de l'assainissement en réalisant deux sujets sur l'utilisation de drones comme outils d'aide à l'exploitation.

Ainsi, un premier sujet a-t-il été consacré à l'utilisation de drones pour inspecter les collecteurs, mettant en valeur le changement de métier qu'ils représentent pour les agents du service formés à leur pilotage, le gain en termes de kilomètres de linéaires inspectés et de sécurité.

Le second sujet s'est focalisé sur l'utilisation des drones pour analyser l'état des ouvrages d'assainissement en bordure de Garonne, notamment ceux qui ne sont pas accessibles par voie pédestre. Il a été ainsi mis en valeur le partenariat avec la société HINOV qui emploie d'anciens militaires en situation de reconversion professionnelle pour réaliser cette activité. Cyril Printemps-Vaquier, Responsable du Département Réseaux et Jean-Marie Mur, responsable du service patrimoine naturel et GEMAPI ont été respectivement interviewés.



LA MESURE DE LA PERFORMANCE DES ACTIONS DE COMMUNICATION

SOC.3.1.5

Plusieurs actions ou outils sont mis en place pour mesurer l'impact des actions de communication.

Ainsi, le niveau de satisfaction des usagers est mesuré par des enquêtes annuelles de satisfaction menées "à chaud" après interventions ou annuellement (voir USAG.1). Ce dernier questionnaire permet d'intégrer des questions ciblées pour évaluer leur impact sur le grand public.

Le plan de communication, présenté annuellement à Bordeaux Métropole, sert également d'outil de mesure en rapportant le nombre d'actions prévues au nombre finalement réalisées.

Les visites pédagogiques font également l'objet d'une mesure annuelle (Cf. ci-dessus le bilan des actions de sensibilisation et de pédagogie).

Les retombées de Presse traditionnelle représentent également un bon indicateur de mesure quantitatif (nombre d'articles citant le service) et qualitatif (tonalité des articles et alignement sur les messages clés).

L'impact des événements et partenariats peuvent être mesurés par la quantité de personnes touchées, des questionnaires de satisfaction, des livrables (bilan des associations ou revues de presse). Le nombre d'opérations artistiques réalisées dans le cadre de la campagne "La Garonne commence ici" pourra également être un indicateur supplémentaire en 2021.

En 2020, la mesure de la performance a été impactée par le contexte sanitaire qui n'a pas permis de tenir toutes les actions inscrites au plan de communication. De même, les résultats de l'enquête de satisfaction clientèle menée par Ausone Conseil (cf. Usager 3) ne reflètent pas d'évolution significative sur la connaissance des actions par le grand public, ce qui s'explique par le fait que très peu ont pu être tenues en 2020.

TV7 a choisi de mettre à l'honneur les innovations du service de l'assainissement en réalisant deux sujets sur l'utilisation de drones comme outils d'aide à l'exploitation.

Ainsi, un premier sujet a-t-il été consacré à l'utilisation de drones pour inspecter les collecteurs, mettant en valeur le changement de métier qu'ils représentent pour les agents du service formés à leur pilotage, le gain en termes de kilomètres de linéaires inspectés et de sécurité.

Le second sujet s'est focalisé sur l'utilisation des drones pour analyser l'état des ouvrages d'assainissement en bordure de Garonne, notamment ceux qui ne sont pas accessibles par voie pédestre. Il a été ainsi mis en valeur le partenariat avec la société HINOV qui emploie d'anciens militaires en situation de reconversion professionnelle pour réaliser cette activité. Cyril Printemps-Vaquier, Responsable du Département Réseaux et Jean-Marie Mur, responsable du service patrimoine naturel et GEMAPI ont été respectivement interviewés.

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel UA10	Nombre de visiteurs de sites assainissement	N/A	3 228	704
Indicateur opérationnel UA17	Nombre de réunions organisées dans le cadre de l'Observatoire du Service	4 réunions par an	0	0
Autres pénalités 20	Non utilisation du logo L'Eau Bordeaux Métropole	N/A	/	/
Autres pénalités 21	Non respect de la demande d'approbation préalable de Bordeaux Métropole des documents de communication et d'information produits	N/A	/	/

• UA10

La baisse significative de cet indicateur en 2020 s'explique par le contexte sanitaire et l'arrêt brutal des visites de sites à partir du mois de mars 2020, malgré un début d'année marqué par une hausse de la fréquentation par rapport à l'année précédente.

• UA17

Suite au report du planning pour la mise en place du projet "Communauté des usagers engagés", la liste des parties prenantes à solliciter n'a pas été validée. De ce fait, aucune réunion n'a été organisée en 2020.

LA PRISE EN COMPTE D'OBJECTIFS SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

SOC.4
SABOM

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 16
Moyens humains affectés à la délégation

Article 16.3
Exigences particulières

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :
Caroline Boulard

Contributeurs secondaires :
Coraline Desvergne
Alyssa Sakji

SOMMAIRE

SOC.4.1	L'INSERTION	638
SOC.4.2	CONTRIBUTION À L'EMPLOI DES PERSONNES HANDICAPÉES	643
SOC.4.3	ÉGALITÉ, DIVERSITÉ, NON-DISCRIMINATION	645
SOC.4.4	LA MESURE DE L'EMPREINTE SOCIÉTALE DU SERVICE	648
SOC.4.5	LE DIALOGUE SOCIAL	651
SOC.4.6	LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL	654
SOC.4.7	BILAN DES INDICATEURS	655

La SABOM s'inscrit dans une démarche volontaire intégrant les préoccupations environnementales, sociales et économiques dans ses activités et dans ses interactions avec les parties prenantes du territoire de la Métropole de Bordeaux.

Matérialisée par le lancement d'une démarche s'appuyant sur le référentiel ISO 26000 en 2020, la politique RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) de la SABOM a pour objectif de dépasser les missions de collecte et traitement des eaux usées et de la gestion des eaux pluviales pour travailler sur l'impact du service et de l'entreprise au sein d'un écosystème.

En 2020, notre empreinte positive et durable se matérialise notamment selon des aspects sociaux et économiques illustrés par les projets qui sont décrits dans les paragraphes suivants.

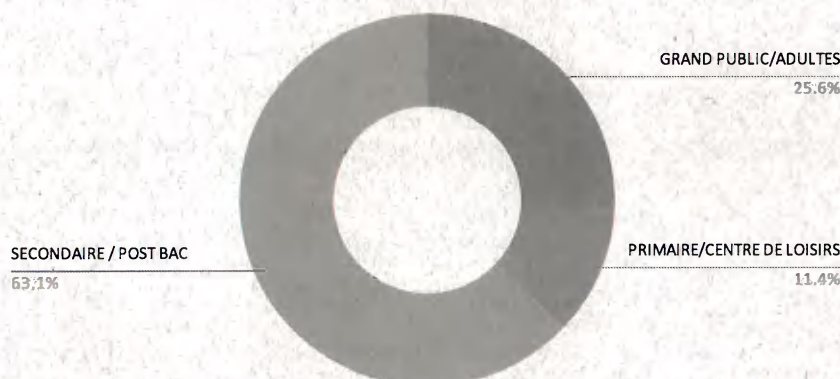
LE BILAN INSERTION 2020

Les critères d'éligibilité aux clauses sociales d'insertion sont les suivants :

- les demandeurs d'emploi de longue durée (plus de 12 mois d'inscription au chômage),
- les allocataires du RSA (en recherche d'emploi) ou leurs ayants droits,
- les publics reconnus travailleurs handicapés, au sens de l'article L 5212- 13 du code du Travail, orientés en milieu ordinaire et demandeurs d'emploi,
- les bénéficiaires de l'Allocation Spécifique de Solidarité (ASS), de l'Allocation d'Insertion (AI), de l'Allocation Adulte Handicapé (AAH), de l'Allocation d'Invalidité,
- les jeunes de moins de 26 ans, diplômés ou non, sortis du système scolaire ou de l'enseignement supérieur depuis au moins 6 mois et s'engageant dans une démarche d'insertion et de recherche d'emploi,
- les demandeurs d'emploi de plus de 50 ans,
- les personnes prises en charge par les Structures d'Insertion par l'Activité Économique (SIAE), les Établissements Publics d'Insertion de la Défense (EPIDE), les Écoles de la deuxième Chance (E2C), ainsi que les personnes en parcours d'insertion au sein des GEIQ.

La SABOM a réalisé **28 274 heures de travail en insertion** au cours de l'exercice 2020 soit un total de **38 881,50 heures de travail en insertion** depuis le début du contrat, que ce soit par l'intermédiaire de ses agents internes (CDI, CDD, dont alternance) ou de ses sous-traitants (contrat de sous-traitance, intérim, ilotiers). En 2020, les heures de travail en insertion représentaient donc 8,57 % des heures travaillées à la SABOM.

DIAGRAMME 1 - SOC.3.1. Nombre de personnes sensibilisées par type de public en 2020



En partenariat avec le campus Veolia, qui sur ses sites de Tarbes et de région Parisienne, forme aux métiers spécifiques de l'eau, la SABOM participe à la formation pratique de nombreux étudiants, du titre professionnel Technicien Traitement des Eaux jusqu'au niveau master, notamment avec le master MISE (Management et Ingénierie des Services à l'Environnement). L'entreprise a intégré également des alternants issus de formations diverses (EPSI Ecole d'informatique de Bordeaux, Sciences Agro Bordeaux), afin de valoriser la diversité de ses activités support. Ainsi, la SABOM a accueilli **8 alternants** en 2020.

ZOOM

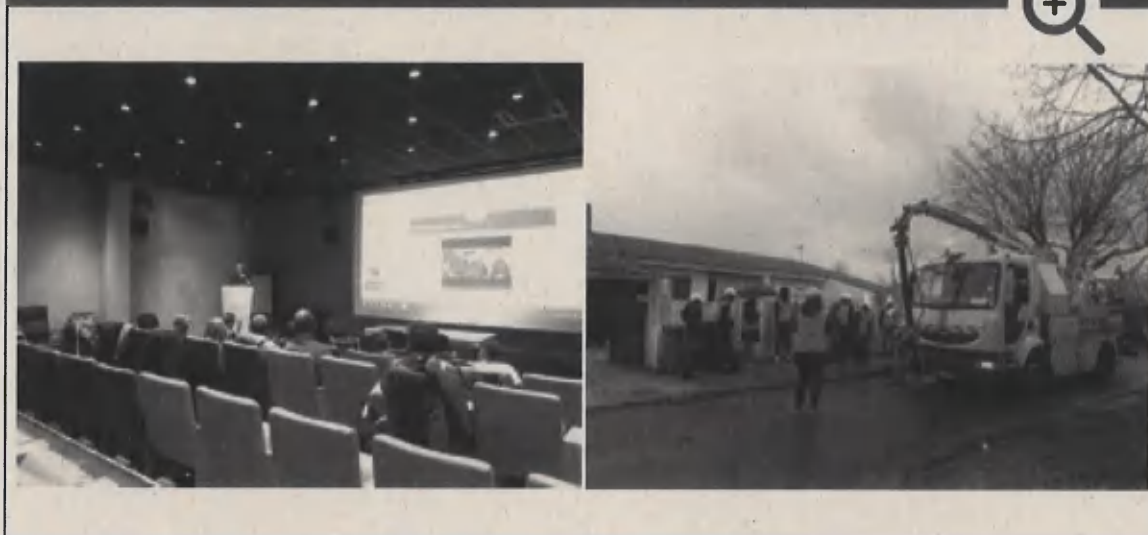
Journée ambassadeur des métiers à la SABOM

Nous avons organisé la journée ambassadeur des métiers en partenariat avec le CREPI Gironde et le Campus Veolia situé à Tarbes.

Le mardi 25 février, le Réseau des Clubs Régionaux d'Entreprises (R.C.R.E.) de l'Insertion (CREPI), nous a accueilli dans le cadre d'une journée « Ambassadeur des métiers ».

L'objectif de cette journée : faire découvrir le métier d'opérateur réseau ainsi que les formations du Campus Veolia à 8 personnes en recherche d'emploi.

Cette journée s'est déroulée de la manière suivante : présentation de la SABOM, suivie d'une description des missions du service « Maintenance Réseaux ». Cet événement s'est clôturé par la visite d'un chantier et un temps d'échanges avec deux hydrocureurs du service Maintenance Réseaux. L'occasion, pour les 8 personnes en recherche d'emploi et à leurs accompagnants, de poser directement les questions aux agents présents et de pouvoir découvrir nos métiers ainsi que nos formations en alternance.



La majorité des heures d'insertion réalisées à la SABOM ont été effectuées par l'intermédiaire du dispositif des îlotiers. La SABOM privilégie les sorties dites "positives" du dispositif des îlotiers, au sein même de l'entreprise. C'est ainsi que 2 661 heures ont été réalisées par 3 ex-îlotier ayant intégré la SABOM :

- un technicien de traitement des eaux (recruté en CDI en janvier 2020),
- deux enquêteurs/contrôleurs conformité (un recruté en juillet 2020 et le 2ème en décembre 2020).

Un ancien îlotier ayant suivi une formation en alternance au Campus de Tarbes en tant que Conducteur de matériels de collecte et de nettoyage ou d'Assainissement, a été recruté en tant qu'intérimaire au sein du Service Maintenance Réseaux.

Par ailleurs, les 7 222 heures d'insertion réalisées par des sous-traitants dans le cadre des activités d'entretien des espaces verts, de coursier et d'entretien des locaux se décomposent comme indiqué dans le **TABEAU 3**.

Sous-traitant	Heures d'insertion 2019	Heures d'insertion 2020
Acevedo	758	1908
BâtiAction	780	1029
Arcins	1222	1145
Les Coteaux	243	768
Remuménage	N/A	271
Atalian	N/A	2101
Sade	N/A	832
TOTAL	3003	8054

Une évaluation de la RSE de la SABOM a été réalisée en 2020 sur la base du référentiel ISO 26000 relatif à la responsabilité sociétale des entreprises, qui comporte un volet important sur les achats socialement responsables (voir **ORGA. 2**). "La politique d'insertion de la SABOM a été considérée comme originale et ambitieuse" conclut le rapport d'évaluation. Il salue notamment le dispositif des îlotiers et la gestion des choix et des relations avec les fournisseurs et sous-traitants promouvant la responsabilité sociale tout au long de la chaîne de valeur. Dans le cadre de cette démarche ISO 26000, de nouvelles pistes pour favoriser l'insertion seront envisagées en partenariat avec l'association ATIS et le PLIE des Hauts de Garonne.

NOTRE PARTENAIRE : LE PLIE DES HAUTS DE GARONNE

Les îlotiers sont salariés d'associations d'insertion (AI) ou d'entreprises de travail temporaire d'insertion (ETTI). Le Plan local pour l'insertion à l'emploi (PLIE) des Hauts de Garonne est l'intermédiaire entre ces structures et la SABOM. Son rôle est d'informer les AI et les ETTI sur le métier d'îlotier et sur la SABOM, puis de proposer les candidats les plus motivés à la SABOM.

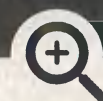
Le bilan annuel sur le dispositif a été dressé dès le début de l'année 2020, en présence de la SABOM, du PLIE et de toutes les AI et ETTI qui ont accompagné un ou plusieurs îlotiers, afin de définir les axes d'amélioration qui seront appliqués au recrutement et à l'accompagnement des îlotiers. Ce retour d'expérience a permis aux associations de proposer à la SABOM des profils plus adaptés, ce qui a entraîné une plus grande stabilité des îlotiers au cours de l'année 2020.

Le PLIE est également le partenaire privilégié de la SABOM pour le suivi des heures d'insertion réalisées par ses sous-traitants.

ZOOM

LA DÉMARCHE D'INSERTION PROFESSIONNELLE DE LA SABOM

L'engagement de la SABOM est de réaliser des actions d'insertion qui permettent l'accès ou le retour à l'emploi de personnes rencontrant des difficultés sociales et professionnelles. Pour y répondre, une politique ambitieuse a été poursuivie en 2020 pour développer l'emploi local et favoriser l'inclusion sociale sur le territoire, notamment par l'intermédiaire des îlotiers.

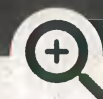


ZOOM

LES ÎLOTIERS, SENTINELLES DE LA QUALITÉ DES PLANS D'EAU

Les îlotiers sont notamment formés au suivi hebdomadaire du développement des cyanobactéries sur les plans permanents ouverts au public.

Vendredi 16 juin 2020, dans le cadre du suivi hebdomadaire du développement des cyanobactéries, Wilfried Dal Cin, du service Patrimoine naturel et GEMAPI, a formé deux îlotiers, Farid Boukil et Patrick Lannuzel pour réaliser ces suivis. En tout, onze sites sont identifiés à risque et neuf de ces plans d'eau, ouverts aux publics et à la pêche, sont désormais suivis par les îlotiers durant la période estivale, entre juin et octobre.



BILAN DES ÎLOTIERS EN 2020

Un dispositif innovant d'insertion professionnelle

En 2019, la mission d'îlotiers a été créée au sein du service Assainissement de Bordeaux Métropole. Ce dispositif, construit en partenariat avec l'éco-système local en matière d'insertion, offre l'opportunité à des personnes éloignées de l'emploi de retrouver une activité professionnelle. Il permet également au service de l'assainissement de dédier des agents à la relation de proximité avec les usagers et les collectivités.

Né d'un partenariat avec ATIS (acteur majeur de l'Économie Sociale et Solidaire sur le territoire) et de la volonté de mettre les enjeux de l'économie sociale et solidaire au cœur du contrat d'assainissement, ce dispositif s'appuie sur les structures existantes du territoire et des professionnels de l'insertion.

Recrutés par les Associations Intermédiaires, structures pour l'emploi réparties sur le territoire de la Métropole, ces îlotiers sont des personnes en situation d'insertion professionnelle, éloignées de l'emploi ou en phase de reconversion. Leur permettre de découvrir un nouvel environnement, des métiers diversifiés, est autant un moyen de leur permettre de reprendre pied dans le monde professionnel et pourquoi pas de susciter des vocations vers des métiers méconnus.

Après une première période de 3 mois en entreprise, ils peuvent prolonger leur mission via des contrats d'intérim d'insertion ou se voir proposer de l'alternance pour ceux qui souhaiteraient se former et, pourquoi pas, intégrer à terme définitivement l'entreprise.

Depuis le début du contrat, la SABOM a accueilli 25 îlotiers : 3 îlotiers ont signé un CDI et l'un d'entre eux a suivi une formation en contrat d'alternance au sein du campus Veolia.

En 2020, 10 749 heures ont été réalisées par 15 îlotiers.

Caractéristiques des îlotiers :

11 îlotiers ont un niveau de qualification inférieur ou égal au niveau CAP/BEP (60 % des heures d'insertion réalisées), 4 ont un niveau Bac+2. Durant l'année 2020, il y a eu 3 femmes et 12 hommes dont 2 habitants en quartier prioritaire.

DIAGRAMME 2 - SOC.4.1 Ages des îlotiers

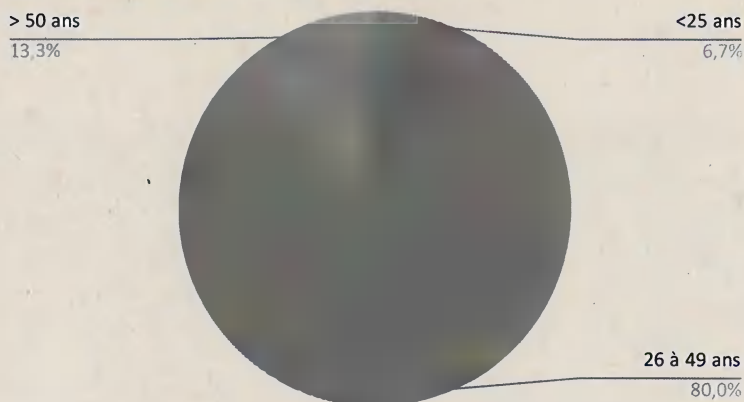


TABLEAU 1 - SOC.4.1. Statut d'entrée dans le dispositif 2020

Statut d'entrée dans le dispositif*	Nombre de participants
Demandeur d'Emploi Longue Durée	10
Travailleur Handicapé	2
Jeune -26 ans	1
Autres problèmes d'insertion	6
Allocataires RSA et ASS	4
Plus de 50 ans	2
Participant PLIE	4

*1 même salarié peut répondre à 2 critères (demandeur d'emploi longue durée et bénéficiaire RSA par exemple).

Les contrats :

TABLEAU 2 - SOC.4.1. les contrats îlotiers par modalité 2020		
Nombre de contrats par modalité	Nombre de contrats	Nombre d'heures réalisées
AI (Association intermédiaire)	13	4 875,53
ETTI (Entreprise de Travail Temporaire d'Insertion)	10	5 873,52
Total	23	10 749,05

Au total, 23 contrats îlotiers signés avec les AI et les ETTI, les contrats ont été portés par 8 AI et 4 ETTI. Depuis le démarrage du dispositif en avril 2019, 17 485 heures ont été réalisées par les îlotiers au 31 décembre 2020.

Situation des 15 îlotiers au 31 décembre 2020 :

- 6 îlotiers sont toujours en contrat,
- 3 ex îlotiers embauchés en CDI sur l'année 2020,
- 2 arrêts pour raison de santé,
- 1 en CDD 1 an renouvelable Bordeaux Métropole,
- 1 en contrat pour une collectivité,
- 2 situations non connues au 31/12/2020.

L'EPIDE CLOS DE HILDE

Le mardi 03 mars, des jeunes de l'Établissement pour l'Insertion Dans l'Emploi (EPIDE) de la Gironde ont visité la station d'épuration de Clos de Hilde.

L'EPIDE aide des jeunes de 18 à 25 ans rencontrant des difficultés à trouver une formation ou bien un emploi.

Le but étant de les sensibiliser aux enjeux de l'assainissement et aux bons gestes à adopter. Ils découvrent en même temps les différents métiers associés à l'assainissement.

ZOOM

LA RECONVERSION DES MILITAIRES

Dès le démarrage du contrat SABOM s'est appuyé sur un partenariat local avec la société HINOV, qui a pour but de participer à la réadaptation sociale et professionnelle de militaires blessés en les positionnant sur des métiers innovants, loin des clichés du handicap, notamment dans le pilotage de drones !

Les anciens militaires pilotent ainsi des drones, pour l'inspection du patrimoine extérieur tel que les clapets milieu naturel deux fois par an pour le service GEMAPI.

Les critères d'éligibilité aux clauses d'insertion ne s'appliquent plus à la société HINOV, toutefois la SABOM encourage sa démarche et a fait appel à elle pour le survol de clapets et l'inspection de collecteurs visitables par drones volants.



COCOTTE ELISE

Nous avons mis en place des cocottes en papier via l'entreprise ELISE. Cette entreprise a une double vocation : participer activement à la protection environnementale tout en créant des emplois locaux et durables pour des personnes en difficulté d'insertion ou en situation de handicap.

L'équipe ELISE s'est rendue dans nos locaux afin de présenter les consignes à respecter pour le tri des papiers et distribuer les cocottes au sein des bureaux.



ZOOM

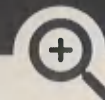
SEMAINE EUROPÉENNE POUR L'EMPLOI DES PERSONNES HANDICAPÉES 2020

Dans le cadre de la Semaine européenne pour l'emploi des personnes Handicapées 2020 qui s'est déroulée du 16 au 20 novembre autour du handicap invisible et de l'inclusion. La SABOM a réalisé pour l'ensemble de ses collaborateurs et tout au long de la semaine les actions suivantes :

- diffusion d'affiches descriptives dans le but de découvrir des situations de handicap invisibles souvent méconnues (la Scelore en plaques, la Mucoviscidose, l'Epilepsie, la Dyslexie et la maladie de Crohn),
- un quizz afin d'appréhender la thématique du handicap invisible,
- deux réunions de sensibilisation sur le handicap invisible et la demande RQTH, organisées en partenariat avec le Cap Emploi Gironde.

Le but de ces sensibilisations étant de définir le handicap et plus particulièrement le handicap invisible, identifier les différents interlocuteurs afin de parler de sa pathologie, de sa vie médicale. Les leviers pour préserver son emploi avec les intérêts de faire reconnaître son statut de "Bénéficiaire de l'obligation d'emploi" (RQTH, Pension d'invalidité...etc). Présenter les différents aménagements permettant de compenser la situation de handicap qu'ils soient : organisationnels, techniques, humains, financiers...etc

- des webinaires : « compenser un travail assis prolongé devant un écran », « ergonomie et innovations – réduire les problématiques liées aux Troubles Musculo Squelettiques (TMS) en milieu de travail » et « Compenser les manipulations de charges ». Ces webinaires ont été enregistrés permettant ainsi aux collaborateurs n'ayant pu être présents de pouvoir les visionner,
- la SABOM s'est associée à l'opération DuoDay. Le but de cette opération : permettre la formation de duos entre des personnes en situation de handicap et des salariés volontaires.



ZOOM

SEMAINE EUROPÉENNE POUR L'EMPLOI DES PERSONNES HANDICAPÉES 2020

Dans le cadre de la Semaine européenne du handicap, jeudi 19 novembre, plusieurs collaborateurs se sont mobilisés pour faire découvrir leur métier à 6 personnes en situation de handicap.

Suite à la crise sanitaire il a fallu adapter la journée afin de respecter les mesures. La journée a débuté par un temps d'échanges en visio où les participants ont eu une présentation de la SABOM, du domaine de l'assainissement suivi par un temps de questions.

Ensuite, 7 collaborateurs de la SABOM ont pu présenter eux-mêmes leurs parcours, leurs missions et les qualités nécessaires à leurs métiers.

Durant l'après-midi, nous avons constitué 6 binômes avec les participants volontaires du programme Duoday pour découvrir sur le terrain les métiers. Les salariés de la SABOM ont fait découvrir le site, les différentes facettes du poste ainsi qu'une visite du centre de télécontrôle RAMSES.

Cette journée a été très riche en échanges constructifs et les participants n'ont pas manqué de nous faire part de leur joie d'avoir découvert l'assainissement sous cet angle.

Nous avons actuellement à la SABOM, 7 salariés ayant la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH).

Nous apportons une vigilance particulière à l'adaptation des postes de travail en commandant du matériel adapté afin de garantir le maintien dans l'emploi. Par exemple, la SABOM met à disposition un outil Tadeo (permettant de retranscrire les propos à une personne de la SABOM malentendante, suite à la crise du Covid-19 et à l'obligation de porter un masque, des masques inclusifs ont été commandés pour que les personnes malentendantes puissent toujours communiquer avec les autres collaborateurs, dans le cadre des vœux en début d'année 2020 nous avons fait venir des interprètes afin que la collaboratrice malentendante puisse participer à cette journée.



La SABOM promeut une politique Diversité ambitieuse, garantissant le respect de chacun, quelles que soient ses origines, son âge, son genre, son handicap. Au-delà de la réglementation, la diversité est la richesse d'un groupe social. Une richesse qui naît des multiples différences entre les êtres humains. Fondés notamment sur cette philosophie, les processus RH de recrutement garantissent un accès non discriminant à l'emploi pour toutes les catégories de personnel.

Durant le deuxième trimestre 2020, une formation construite par le service RH de la SABOM en partenariat avec le réseau des Campus Veolia à destination de l'ensemble des collaborateurs de la SABOM a été réalisée pour lutter contre les discriminations de toute nature et promouvoir la diversité en e-learning. Cette formation doit être suivie d'ateliers prévus mais ils n'ont pas pu être réalisés en 2020 à cause de la situation sanitaire. Ils seront programmés dès que la situation le permettra.

Fin 2020, nous avons convenu en partenariat avec le Cap Emploi Gironde d'établir un plan d'actions pour l'année 2021 sur les deux axes suivants : le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap et le recrutement afin de répondre aux enjeux de recrutement et de maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap s'inscrivent pleinement dans notre politique diversité.

EGALITE FEMME - HOMME

ZOOM

La SABOM encourage également la féminisation des métiers de techniciens, ingénieurs et scientifiques.

Une attention particulière est portée vis-à-vis des étudiants et des candidats à ces postes dans les forums métiers auxquels la SABOM participe.

A ce titre, une vidéo a été réalisée par l'UVED (Université Virtuelle de l'Environnement et du Développement Durable) qui propose à un public de lycéens, un outil d'aide à l'orientation pour trouver des formations et des métiers dans le domaine de l'Environnement et de la Transition écologique. Rebecca Pic, responsable adjointe de la station d'épuration Ambarès-Sabarèges, a été mise en lumière dans une interview. Dans son témoignage, Rebecca a présenté son métier, ses objectifs, les compétences nécessaires pour la réalisation de ses missions ou encore son parcours de formation.



Le groupe VEOLIA s'est depuis de très nombreuses années inscrit dans une démarche générale de promotion de la diversité et de lutte contre toute forme de discrimination.

Conscient que la mixité et la diversité constituent des facteurs de développement de l'entreprise, des engagements destinés à favoriser l'égalité entre les femmes et les hommes ont été consacrés dès 2011 dans un accord, mis à jour en 2019.

Dans toutes les activités liées au recrutement, la non-discrimination en général et en particulier entre les femmes et les hommes s'applique.

L'ensemble des équipes RH et des managers est sensibilisé sur ce point.

Cet engagement permet la reconnaissance de tous les talents au sein des équipes de travail, la garantie de process RH équitables pour toutes les catégories de personnel et un accès non discriminant à l'emploi.

Sur les 18 personnes recrutées en externe en 2020 au sein de la SABOM, cinq sont des femmes, sur des postes variés comme agent de station de laboratoire, ordonnancement, chargée de projets, Big Data, conventions de déversement. La SABOM veille à ce qu'aucune pratique ou comportement soit discriminant à l'encontre des salariés, et des salariées en particulier.

La SABOM encourage également la féminisation des métiers de techniciens, ingénieurs et scientifiques. Une attention particulière est portée vis-à-vis des étudiantes et des candidates à ces postes dans les forums métiers auxquels la SABOM participe.

Cet état d'esprit a également permis à la SABOM de recruter en alternance en 2019 une jeune femme, volleyeuse professionnelle, sur une formation de titre pro traitement des eaux.

Une carrière sportive de haut niveau est très éloignée du monde de l'entreprise en général et du domaine de l'assainissement en particulier.

En proposant cette formation, la SABOM a ouvert des perspectives professionnelles à cette sportive de haut niveau lui permettant d'organiser la transition entre sa retraite de sportive de haut niveau et un parcours professionnel dans un domaine d'activité qu'elle n'imaginait absolument pas.

La SABOM veille à ce qu'aucune pratique ou comportement soit discriminant à l'encontre des salariés, et des salariées en particulier.

Le CODIR (Comité de Direction) de la SABOM compte au total 4 femmes sur 10 membres, soit 40 %. Depuis le mois de novembre 2020, la Directrice générale de la SABOM est une femme, tout comme la Responsable du Département Finance et Achats, la Responsable du Département des Ressources Humaines et la Responsable du Département Relation Usagers.

Par ailleurs, le COMAN (Comité de Management) de la SABOM compte 35 % de femmes.

La nouvelle organisation de la SABOM a permis à 5 femmes de prendre la responsabilité de services variés tels que la Station d'épuration de Louis Fargue, le service temps différé, le service travaux contrôles projets, le service innovation et le service communication.

Ces mouvements ont été réalisés en cohérence avec la politique de développement des Emplois et des Compétences du groupe Veolia, déployé dès le début du contrat.

Par ailleurs les comportements à connotation sexuelle ou sexiste pouvant affecter la dignité de la femme et de l'homme au travail ou qui créent un environnement hostile, dégradant ou humiliant doivent être proscrits.

Dans ce cadre, un référent en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes a été désigné au sein de la SABOM.

Une formation construite par le service RH de la SABOM en partenariat avec le réseau des Campus Veolia à destination de l'ensemble des collaborateurs de la SABOM pour lutter contre les discriminations de toute nature et promouvoir la diversité en e-learning a été lancée en 2020, rappelant les 20 critères de non-discrimination définis par la loi.

Cette formation est suivie d'ateliers par groupe de 15 personnes pour mettre en situation et libérer la parole sur ces problématiques.

Ces ateliers sont menés par une équipe regroupant des salariés de la RH, le référent en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes et des salariés volontaires.

Ce programme sera suivi sur le long terme.

Par ailleurs, les salariés Veolia bénéficient en cas de besoin, d'une écoute et d'un conseil spécialisé, anonyme et strictement confidentiel.

Chacun peut ainsi s'il le souhaite dialoguer, sur une situation vécue ou ressentie, avec des professionnels externes afin de mieux comprendre ce qu'est la discrimination dans le champ professionnel, obtenir un conseil pour dialoguer sur le sujet avec ses interlocuteurs privilégiés au sein de l'entreprise.

Veolia a choisi de s'associer à la société Allodiscrim dans ce projet. Elle apporte les garanties de confidentialité (aucune information nominative n'est transmise à l'entreprise), de géographie (l'accès est possible quelle que soit la localisation en France) et de modularité du service (la plateforme internet ou un numéro d'appel sont ouverts 5 jours sur 7 de 9h à 19h).

Ce dispositif vient compléter le dispositif d'écoute STIMULUS mis à disposition des salariés : dispositif d'écoute et d'accompagnement assuré par des psychologues écoutants et tenus au devoir de confidentialité accessible 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

Une cellule d'écoute interne SABOM, composée de salariées volontaires, est également à la disposition des salariés.

Les salariés disposent aussi d'une cellule d'écoute interne au niveau du groupe joignable par mail : cellule-diversite.ve@veolia.com

Enfin, la SABOM met à disposition des salariés sur le site de Louis Fargue, une assistante sociale présente 2 fois par mois et joignable le reste du temps par téléphone qui est un relai important.

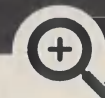
ZOOM

FORUMS

En 2020, la SABOM a participé à des forums afin de faire connaître notre société, nos métiers, les profils recherchés, d'exprimer nos attentes dans le cadre d'un recrutement d'un jeune diplômé et ce afin de créer un lien de proximité avec les écoles et de pouvoir accueillir des étudiants en stage en alternance ou bien en CDI.

Malgré la pandémie, en début d'année s'est déroulé le forum entreprises organisé par l'école de Bordeaux Sciences Agro AGRO N JOB, cette journée s'est déroulée dans un premier avec une table ronde sur le thème de la Gestion de l'environnement et des territoires puis des entretiens individuels avec les étudiants.

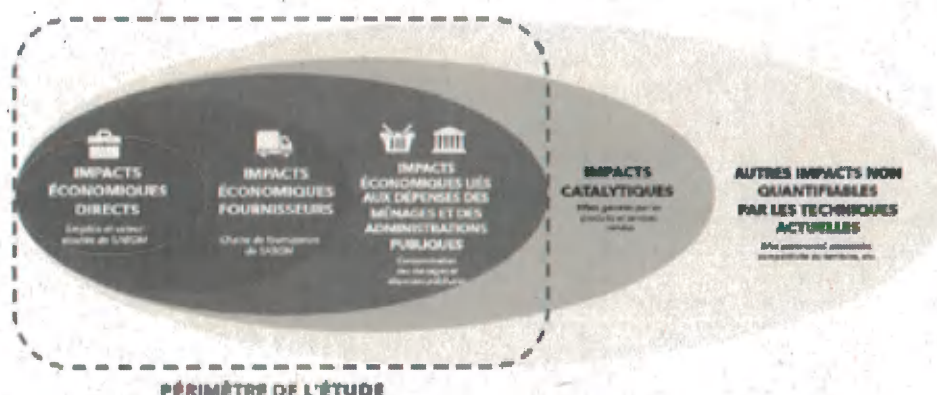
La SABOM a également participé à la 3^{ème} édition du Forum métiers du Lycée Gustave Eiffel organisé par la filière électronique. Ce forum a permis de recevoir des candidatures pour des stages et d'échanger avec les étudiants de 2ème année. Un étudiant rencontré lors de ce forum a été recruté en septembre 2020 en CDI en tant qu'électromécanicien.



Toute entreprise, quelle que soit l'activité qu'elle mène, a un impact environnemental mais aussi sociétal sur le territoire sur lequel elle est implantée (voir ORGA. 2).

La SABOM a initié en 2019 une étude permettant de mesurer les impacts directs, indirects et induits du service sur le territoire de la métropole bordelaise. Après une première année d'existence de la SABOM, l'étude consiste à dresser un état des lieux de l'empreinte du service sur le tissu socio-économique local.

SCHÉMA 1 - SOC.4.4 Empreinte socio-économique de la SABOM - Périmètre de l'étude

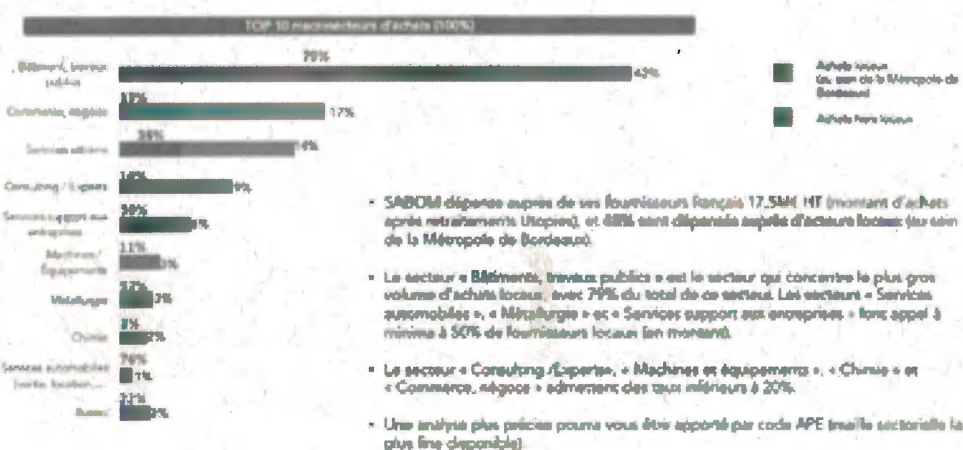


Pour ce faire, la SABOM met en oeuvre l'outil *Local Footprint*®, modèle développé par le cabinet Utopies© et éprouvé par la métropole du Grand Lyon, EDF, le groupe Veolia mais également par des écosystèmes complexes tels qu'une plateforme aéroportuaire pour Vinci Airports, ou encore l'éco-cité *Darwin* à Bordeaux.

Local Footprint® est un outil basé sur une méthodologie économétrique, doublée d'un algorithme construit à partir de dizaines de sources statistiques nationales et internationales. Ainsi, en reproduisant le fonctionnement d'une économie locale, cet outil permet la modélisation des flux monétaires du territoire qui interagissent avec la SABOM.

En 2020, la première étape de l'étude a été initiée. Elle a consisté en la collecte de données achats, RH, fiscales et financières pour l'année 2019. Leur analyse permet d'identifier que près de la moitié des achats réalisés par la SABOM le sont à l'échelle de la métropole bordelaise.

SCHÉMA 2 - SOC.4.4 Empreinte socio-économique de la SABOM - Macrosecteurs d'achats



Les achats "non-locaux" sont, pour une grande partie, réalisés à l'échelle régionale et plus particulièrement au sein du département de la Gironde.

SCHÉMA 3 - SOC.4.4 Empreinte socio-économique de la SABOM - Achats par région et département

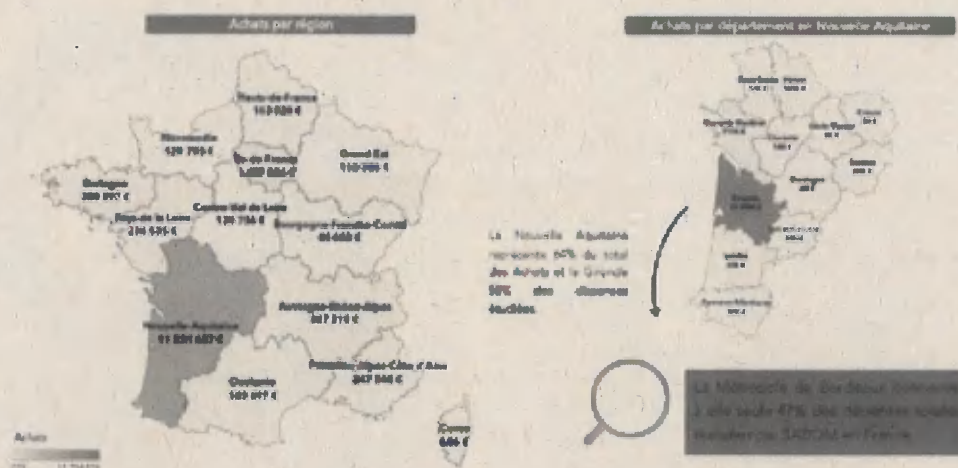
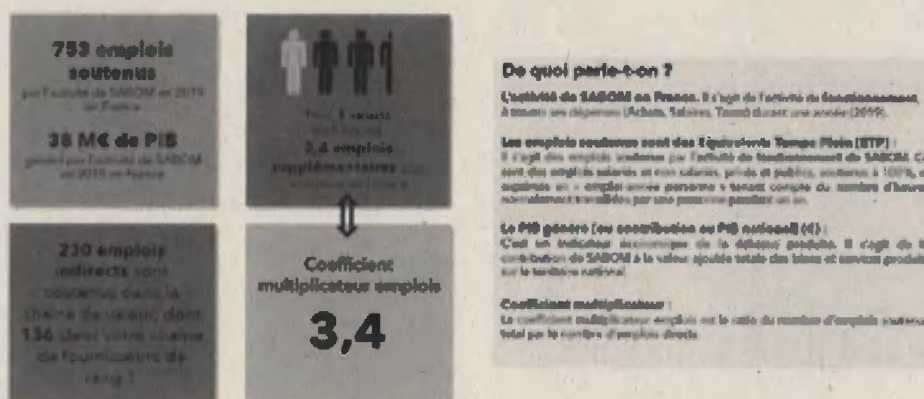


SCHÉMA 4 - SOC.4.4 Empreinte socio-économique de la SABOM - Détail par emplois



L'étude quantifie donc l'impact local de la SABOM en termes d'emplois soutenus et de PIB créé en France (**SCHEMA 4**). Ainsi, l'activité de la SABOM induit 38 millions d'euros de valeur ajoutée produite sur le territoire national et 753 emplois directs et indirects répartis (**SCHEMA 5**).

SCHÉMA 5 - SOC.4.4 Empreinte socio-économique de la SABOM - Quantification de l'étude

SABOM a soutenu en France en 2019, 733 GTP répartis comme suit :

Salaries de SABOM en France : 222 ETP
 Répartition salariale de SABOM en ETP par an.

Impacts économiques fournisseurs : 230 ETP

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Mehrheit der Teilnehmerinnen (ca. 70%) eine positive Einstellung gegenüber der Nutzung von Online-Plattformen für die Gesundheitsversorgung hat. Dies ist ein wichtiger Schritt, um die Akzeptanz und die Nutzung dieser Dienste zu fördern. Die Studie hat auch gezeigt, dass die Mehrheit der Teilnehmerinnen (ca. 60%) bereit ist, ihre persönlichen Gesundheitsdaten in einer Online-Plattform zu speichern. Dies ist ein wichtiger Schritt, um die Sicherheit und die Vertraulichkeit dieser Daten zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Mehrheit der Teilnehmerinnen (ca. 70%) eine positive Einstellung gegenüber der Nutzung von Online-Plattformen für die Gesundheitsversorgung hat. Dies ist ein wichtiger Schritt, um die Akzeptanz und die Nutzung dieser Dienste zu fördern. Die Studie hat auch gezeigt, dass die Mehrheit der Teilnehmerinnen (ca. 60%) bereit ist, ihre persönlichen Gesundheitsdaten in einer Online-Plattform zu speichern. Dies ist ein wichtiger Schritt, um die Sicherheit und die Vertraulichkeit dieser Daten zu gewährleisten.

Impact économique liés aux dépenses des ménages : 217 ETP

pour des renseignements complémentaires sur les conditions de l'adhésion, contactez le service client de la Banque.

Impacts économiques liés aux dépenses des administrations publiques : 84 ETP

Copyright © 2011 by John Wiley & Sons, Inc.

Per la vendita delle stoffe per SARDINI

per de kwaliteit geproefd door een selectie van SANCOR

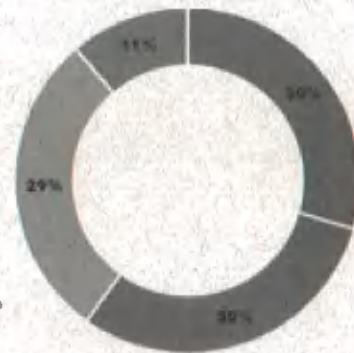
par le Faculté versée par les associations et couplées de manière à être la chaîne de leur univers.

par le Faculté versée par les associations et couplées de manière à être la chaîne de leur univers.

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

Une différence de chaque image est indiquée en dessous

L'Etat d'Israël est le seul pays au monde à avoir une loi de retour pour les Juifs.



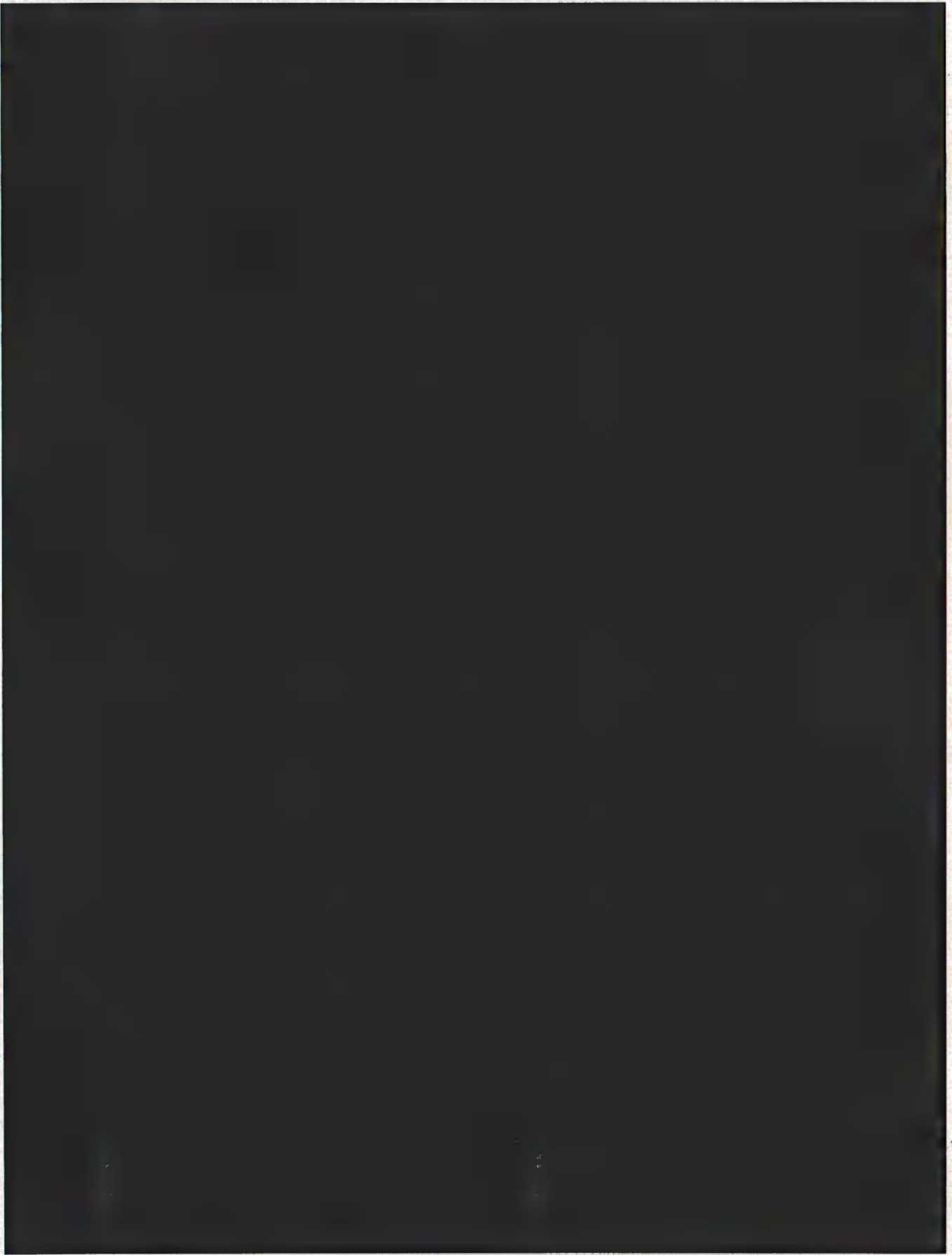
- **Exatidão da SAC/Clad no Espaço**
- **Impacto econômico das mudanças**
- **Impacto econômico das suas diferentes estratégias**
- **Impacto econômico das suas diferentes das intervenções e/ou políticas**

L'étude aboutira en 2021 à des préconisations visant à optimiser les impacts positifs du service sur le territoire, en définissant des pistes de relocalisation des achats et en identifiant les gisements pouvant être confrontés à des fuites économiques sur le territoire.

Il a par ailleurs été prévu dans la convention liant la SABOM à son partenaire ATIS (Association Territoires et Innovation Sociale) que cette dernière accompagnerait la SABOM dans le déploiement des préconisations ainsi identifiées.

L'objectif est de contribuer, à l'échelle de la SABOM, au développement d'une économie locale, durable et résiliente.



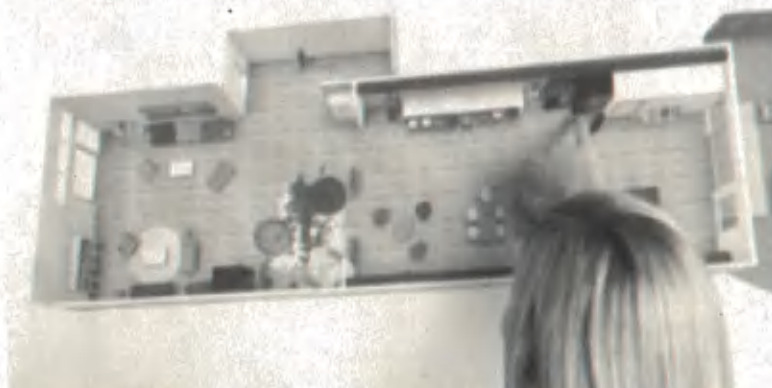


Dans le cadre de la réorganisation du service et de ses locaux initiée en 2019, la SABOM a mis en exergue la volonté de travailler sur l'amélioration de la qualité de vie au travail (QVT) de ses salariés. C'est un enjeu de responsabilité de l'entreprise envers la santé et le bien-être de ses salariés et c'est également un critère désormais incontournable pour l'attractivité des entreprises lors du recrutement.

En effet, si les conditions de travail sont juridiquement encadrées afin de garantir la santé des salariés, la qualité de vie au travail répond à un enjeu de vigilance sur les risques psycho-sociaux et à l'amélioration du bien-être sur le lieu de travail. Le bénéfice est à la fois personnel et professionnel puisque de nombreuses publications ont établi le lien entre la convivialité et le confort des travailleurs d'une part et la productivité et la cohésion des équipes qui en résulte d'autre part.

Dans le contexte de réorganisation de la SABOM, la question de la QVT a été centrée autour d'un espace de convivialité commun à tous les salariés du site de Louis Fargue, qui sera aménagé dans les locaux existants. Pour définir leurs attentes à l'égard de ce projet, un groupe de travail dédié à la "salle QVT" a été constitué en fin d'année 2019 et un questionnaire de co-construction a été diffusé.

Ce projet est actuellement suspendu en raison du contexte sanitaire qui nécessite d'éviter les rassemblements.



Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel F26	Taux de personnel handicapé	N/A	3,68%	Sera disponible au 15/06/2021 (suite à la réforme OETH)
Indicateur opérationnel F27	Nombre d'heures d'insertion : handicap, alternance, stage, personnes éloignées de l'emploi, tutorat, sous-traitance	5% de la main d'œuvre affectée à l'exécution du contrat	6,34%	8,57%
Indicateur opérationnel F28	Nombre de personnes en insertion ayant bénéficié du dispositif des îlotiers	8 personnes	14	15
Indicateur opérationnel F30	Montant des achats confiés à des entreprises du secteur protégé	N/A	85 908 €	362 292 €
Indicateur opérationnel F31	Nombre de contrats fournisseurs et sous-traitants avec clauses éthiques, sociales et environnementales	N/A	30	42

- F27

Les heures travaillées par des personnes en situation de handicap ne sont plus valorisables en heures : depuis la réforme de l'OETH, uniquement des montants déductibles sont transmis, ne permettant plus d'être intégrés à cet indicateur.



03

FINANCIER

RÉFÉRENTIELS CONTRATS

Article 120.1

Compte d'exploitation du service

Article 120.3

Comptes de Renouvellement

Article 120.4

Compte de suivi des réparations de réseau

CONTRIBUTEURS

Contributeur Référent :

Agathe Befve

Contributeur(s) secondaire(s) :

Stéphanie Larrieu

Stéphane Villuis

SOMMAIRE

FIN.1.	LE COMPTE D'EXPLOITATION DU SERVICE ET SES ANNEXES	659
FIN.1.1	LE COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DÉLÉGATION	659
FIN.1.2	DETAIL DES PRODUITS & CHARGES DU COMPTE D'EXPLOITATION	660
FIN.1.3	COMPTE DE RÉSULTAT DE LA DÉLÉGATION	665
FIN.1.4	BILAN ACTIF / PASSIF DE LA DÉLÉGATION	666
FIN.1.5	TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE	667
FIN.1.6	ÉVOLUTION DES COEFFICIENTS DE RÉVISION DES TARIFS	668
FIN.1.7	IMMOBILISATIONS ET AMORTISSEMENTS	672
FIN.1.8	COMPTE DE RENOUVELLEMENT	675
FIN.1.9	DÉTAIL DES CHARGES PAR NATURE ET PAR STATION D'ÉPURATION, POSTES ET BASSINS	679
FIN.2.	LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE	680
FIN.3.	ÉTAT COMPARATIF DES COMPTES DE LA DÉLÉGATION	680
FIN.4.	DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES	685
FIN.4.1	TRÉSORERIE	685
FIN.4.2	BILAN FINANCIER DU FONDS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	686
FIN.4.3	BILAN FINANCIER DU FONDS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	687
FIN.4.4	BILAN FINANCIER DES RÉPARATIONS RÉSEAUX	687
FIN.5.	MÉTHODE D'ÉLABORATION DU COMPTE D'EXPLOITATION	688
FIN.6.	BILAN DES INDICATEURS	692

LE COMPTE D'EXPLOITATION DU SERVICE ET SES ANNEXES

FIN.1

LE COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DÉLÉGATION

FIN.1.1

TABLEAU 1 - FIN.1. Synthèse du compte d'exploitation 2020				
	2020	2019	Var	en %
En milliers d'euros				
Ventes assainissement	40 122,4	39 234,3	888,1	2,3%
Ventes de Travaux et prestation de Services	5 136,3	4 597,4	539,0	11,7%
TOTAL DU CHIFFRES D'AFFAIRES	45 258,7 K€	43 831,6 K€	1 427,1 K€	3,3%
Production stockée	255,2	43,8	211,4	482,4%
Production immobilisée	6 490,4	6 246,5	243,9	3,9%
Subventions d'exploitation	208,3	-	208,3	-
Transferts de charges de Renouvellement	8 179,5	8 887,3	- 707,8	-8,0%
Autres produits de gestion courante	2,7	3,3	- 0,6	-19,2%
Reprises sur amortissements et provisions	145,3	-	145,3	-
Autres produits	2,3	3,5	- 1,2	-34,3%
TOTAL AUTRES PRODUITS	15 283,7 K€	15 184,5 K€	99,2 K€	0,7%
TOTAL DES PRODUITS D'EXPLOITATION	60 542,4 K€	59 016,2 K€	1 526,3 K€	2,6%
Achats et variation de stocks	14 769,5	16 101,4	- 1 331,9	-8,3%
Services extérieurs	22 257,6	18 790,1	3 467,5	18,5%
Autres services extérieurs	4 126,2	4 428,9	- 302,7	-6,8%
Impôts, taxes et versements assimilés	794,8	700,5	94,3	13,5%
Charges de personnel	13 445,5	11 546,2	1 899,3	16,4%
Autres charges de gestion courante	9 440,6	9 743,4	- 302,8	-3,1%
TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	64 834,2 K€	61 310,4 K€	3 523,8 K€	5,7%
Dotations aux amortissements et aux provisions	1 076,8	549,8	527,0	95,9%
RESULTAT D'EXPLOITATION	-5 368,6 K€	-2 844,1 K€	-2 524,5 K€	88,8%
RESULTAT FINANCIER	-224,8 K€	-15,1 K€	-209,7 K€	1387,3%
RESULTAT EXCEPTIONNEL	-39,7 K€	7,9 K€	-47,7 K€	-601,5%
PARTICIPATION DES SALAIRES	164,8 K€	0,0 K€	164,8 K€	
RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS	-5 797,9 K€	-2 851,3 K€	-2 946,6 K€	103,3%

Les principales variations par rapport au Compte d'Exploitation Prévisionnel sont expliquées en partie 3 Etat comparatif des Comptes de la Délégation.

PRODUITS D'EXPLOITATION

Le chiffre d'affaires 2020 s'élève à 45 151,1 K€ et se décompose de la manière suivante :

TABLEAU 2 - FIN.1. Détail du Chiffre d'Affaires 2020				
	2020	2019	Var	en %
En milliers d'euros				
Exploitation du service	40 014,8 K€	39 234,3 K€	780,5 K€	2,0%
Usagers domestiques et assimilables	20 231,7	19 623,8	607,9	3,1%
Usagers autres que domestiques au titre des autorisations de déversement des eaux usées	931,9	1 087,2	- 155,3	-14,3%
Redevance d'assainissement au titre des interconnexions avec les collectivités limitrophes	107,6	96,0	11,6	12,0%
Gestion des eaux pluviales urbaines	17 394,1	17 100,0	294,1	1,7%
Prestations GEMAPI	484,2	476,0	8,2	1,7%
Recettes perçues au titre de l'accueil des matières de vidange	57,9	73,9	- 16,0	-21,6%
Cogénération électricité	807,4	777,4	29,9	3,9%
Travaux	4 760,8 K€	4 351,1 K€	409,8 K€	9,4%
Travaux branchements neufs	4 073,9	4 351,1	- 277,2	-6,4%
Autres travaux	686,9	-	686,9	
Prestations de Services	103,4 K€	110,3 K€	-6,9 K€	-6,3%
Frais d'analyse des industriels suite constat non-conformité	37,2	68,1	- 30,9	-45,4%
Autres prestations sur bordereau	66,3	42,3	24,0	56,8%
Prestations Activités Annexes	272,1 K€	136,0 K€	136,1 K€	100,0%
Mise à disposition de personnel facturée	-	25,3	- 25,3	-100,0%
Dégâts des Tiers et autres	142,3	76,8	65,6	85,4%
Autres produits	129,8	33,9	95,8	282,7%
TOTAL DU CHIFFRE D'AFFAIRES	45 151,1 K€	43 831,6 K€	1 319,5 K€	3,0%

Le tableau ci-dessous détaille les volumes correspondant au chiffre d'affaires comptabilisé au titre de l'année 2020 pour les différentes catégories de clients assujettis :

TABLEAU 3 - FIN.1. Détail des volumes assujettis 2020 (en m3)				
	2020	2019	Var	en %
Usagers domestiques et assimilables	40 614	40 051	563	1,4%
Usagers autres que domestiques au titre des autorisations de	1 890	2 219	- 329	-14,8%
Redevance d'assainissement au titre des interconnexions avec	415	487	- 72	-14,9%
Volumes totaux	42 919	42 758	161	0,4%

L'évolution des volumes domestiques est en cours d'analyse par le délégataire de l'Eau Potable, Suez Eau France, non disponible au moment de la rédaction de ce rapport.

Il semble en revanche que l'évolution des volumes assujettis non domestiques soit fortement corrélée à la pandémie de Covid 19 et au ralentissement de l'activité lors du confinement du printemps 2020 (voir USAG.1).

Le chiffre d'affaires **exploitation du service** s'élève à 40 014,8 K€ à fin 2020 pour 39 234,3 K€ un an plus tôt.

Le chiffre d'affaires **travaux**, qui s'élève à 4 760,8 K€, correspond notamment à la création de 704 branchements (791 en 2019) ainsi qu'à un important chantier de branchement pluvial dans le nouveau quartier de Brazza. Il est en hausse de 409,8 K€ sur un an (voir USAG.2).

Le chiffre d'affaires **prestations de services** s'élève à 103,4 K€, en léger retrait par rapport à 2019 (-6,9 K€) et correspond notamment aux :

- contrôles de conformité industriels et chantiers : 37,2 K€ (voir USAG.1)
- autres prestations sur bordereau, dont modifications de branchements : 66,3 K€

Le chiffre d'affaires **prestations des activités annexes** s'élève à 272,1 K€ (contre 136,0 K€ en 2019) et correspond aux :

- refacturations des dépenses engagées suite aux dégâts tiers : 142,3 K€ (+65,66 K€ en un an)
- refacturations de mise à disposition de personnel : nulle, contre 25,3 K€ en 2019 du fait des prestations de fin de contrat assainissement 2018 réalisées par la SABOM
- autres produits : 129,8 K€ vs 33,9 K€ en 2019, dont analyses réalisées par le laboratoire de Louis Fargue ou prestations du "guichet unique" facturées au délégataire Eau Potable (branchements concomitants) (voir USAG.1).

La **production stockée** (255,2 K€ à fin 2020) représente les chantiers de renouvellement non terminés au 31 décembre.

La **production immobilisée**, qui s'élève à 6 490,4 K€, représente l'ensemble des investissements réalisés par le délégataire au cours de l'année au titre du renouvellement des canalisations ("bloc 2") et des travaux neufs de premier établissement (blocs H et I).

La SABOM a bénéficié en 2020 de 208,3 K€ de **subventions**, constituées essentiellement de certificats d'économies d'énergie obtenus en renouvelant un certain nombre de surpresseurs par du matériel moins énergivore. Ces subventions ont été intégralement versées sur le Fonds de Développement Durable, conformément au contrat.

Le poste **transferts de charges de renouvellement** permet de transférer les dépenses réelles de renouvellement de l'exercice dans un compte de bilan et donc de suivre l'avance ou le retard par rapport aux engagements du contrat. Le montant de 8 179,5 K€ sur 2020 est égal aux dépenses engagées en 2020 sur les chantiers terminés.

Enfin, les **reprises sur amortissements et provisions** (145,3 K€) correspondent principalement à la reprise de la dépréciation 2019 des créances clients (nouvelle dotation de l'année 2020 présentée dans l'analyse des charges). Il n'y avait eu aucune reprise de provision en 2019 du fait du démarrage du contrat la même année.

CHARGES D'EXPLOITATION

TABLEAU 4 - FIN.1. Détail des charges d'exploitation 2020				
	2020	2019	Var	en %
En milliers d'euros				
Achats et variation de stocks	14 849,3 K€	16 101,4 K€	-1 252,1 K€	-8,3%
Achats et variation de stocks (exploitation)	6 723,3	6 560,9	162,4	2,5%
dont électricité, eau et gaz	3 866,8	3 622,1	244,7	6,8%
dont produits de traitement	1 341,5	1 320,6	20,9	1,6%
dont fournitures de Petits Equipements	557,3	608,3	- 51,0	-8,4%
dont achats de prestations Travaux Facturables	-	-		
dont achats de prestations "Investissements"	5 980,8	6 099,1	- 118,3	-1,9%
dont achats de prestations "Renouvellement"	2 065,4	3 441,4	- 1 376,0	-40,0%
Services extérieurs	22 267,9 K€	18 740,1 K€	3 527,8 K€	18,8%
dont évacuation Boues et Déchets	2 052,9	1 791,0	261,9	14,6%
dont entretien technique	726,9	781,1	- 54,2	-6,9%
dont sous-traitance interne Groupe	1 786,4	1 632,5	153,9	9,4%
dont entretien Réseaux et Voirie	2 489,5	2 063,1	426,4	20,7%
dont entretien non technique	859,5	737,6	121,9	16,5%
dont Services extérieurs "Branchements neufs"	5 797,2	4 598,2	1 199,0	26,1%
dont Services extérieurs "Investissements"	-	0,0	- 0,0	-100,0%
dont Services extérieurs "Renouvellement"	5 211,1	4 294,7	916,4	21,3%

	2020	2019	Var	en %
En milliers d'euros				
Autres services extérieurs	4 126,2 K€	4 428,9 K€	-302,7 K€	-6,8%
dont personnel extérieur	761,5	1 541,3	- 779,8	-50,6%
dont contribution aux frais Groupe	1 294,3	1 276,0	18,3	1,4%
dont Autres services extérieurs "Investissements"	371,3	4,8	366,5	7612,6%
dont Autres services extérieurs "Renouvellement"	-	-	-	
Impôts, taxes et versements assimilés	794,8 K€	700,5 K€	94,3 K€	13,5%
Charges de personnel	13 445,5 K€	11 546,2 K€	1 899,3 K€	16,4%
dont charges de personnel "Investissements"	124,4	116,5	7,9	6,8%
dont charges de personnel "Renouvellement"	533,3	543,4	- 10,1	-1,9%
Autres charges	9 440,6 K€	9 743,4 K€	-302,8 K€	-3,1%
dont charges contractuelles de renouvellement	9 192,5	9 308,1	- 115,6	-1,2%
Dotations aux Amortissements et Provisions	1 076,8 K€	549,8 K€	527,0 K€	95,9%
TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	65 911,0 K€	61 860,2 K€	4 050,8 K€	6,5%
TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION (Exploitation, hors Production Immobilisée, Renouvellement et DAP)	49 892,0 K€	46 034,6 K€	3 857,4 K€	8,4%

Achats & Variations de Stocks

Le poste **Achats et Variations de stocks** s'élève à 14.769,5 K€ à fin 2020, en recul de 9% (-1.331,9 K€) par rapport à 2019, et représente 22,4% du total des charges d'exploitation.

Il est principalement composé des éléments suivants :

- Achats et variations de stock de l'Exploitation pour 6.723,3 K€ (+162,4 K€ en un an, en lien avec l'inflation), soit essentiellement les charges d'électricité (3.385,1 K€), de gaz (266,7 K€), achats d'eau (214,9 K€), de fioul (59 K€), mais également les produits de traitement (1 341,5 K€) ou encore les achats de fournitures et petits équipements (557,3 K€ vs 608,3 K€), liés en grande partie à la maintenance des installations (quelques achats non récurrents de petit matériel en 2019) mais également aux achats liés à la crise sanitaire en 2020 (190 K€ de gels, masques, combinaisons,...);
- Achats liés aux travaux neufs de premier établissement (blocs H1 et H2) et renouvellements de canalisations (Bloc 2) (5.980,8 K€, en baisse de 118,3 K€ par rapport à 2019) - voir répartition en **Tableau 11** ;
- Achats de fournitures et matériel d'entretien dans le cadre des blocs de renouvellement hors canalisations (2.065,4 K€, en recul de 1.376,0 K€ par rapport à 2019 - du fait d'un programme de renouvellement global plus faible qu'en 2019 mais également lié au reclassement de certaines charges en sous-traitance en 2020).

Services Extérieurs

Le poste **Services Extérieurs** s'établit à 22.257,6 K€, en hausse de 18% sur un an (18.790,1 K€ en 2019), et représente 33,8% du total des charges d'exploitation.

Il se compose des éléments suivants :

- Sous-traitance générale liée à l'exploitation (10.730,6 K€, en hausse de 833,4 K€ par rapport à 2019) :
 - Entretien voiries et réseaux 2.489,5 K€ (+426,4 K€ sur un an) : cette augmentation est exclusivement due à l'évolution du poste Inspections, réparations et réfections de chaussées (1.526,8 K€), en lien avec le fort dépassement des réparations imputées sur l'enveloppe réseaux (+340 K€) ainsi que l'accroissement des inspections de collecteurs par rapport à 2019 (voir EXPL.4) ; les autres postes de sous-traitance liés à l'entretien des voiries et réseaux sont les suivants :
 - Curage 897,1 K€, en recul de 2%
 - Dératisation pour 42,8 K€, stable, et entretien d'accessoires réseaux 22,9 K€ ;
 - Évacuation des boues et des déchets d'exploitation (prétraitement, laboratoire, ...) (2 052,9 K€ vs 1.791,0 K€, soit +15%, du fait notamment de la vidange d'un digesteur de Clos de Hilde en vue de sa réhabilitation),
 - Prestations rendues par Veolia Eau au titre de la Convention de Services et rémunération du directeur général (1 786,4 K€), en hausse de 9%, principalement sur l'assistance technique et exploitation (dont études spécifiques, audits et accompagnement à la mise en place de normes),
 - à l'entretien technique et aux contrôles réglementaires (726,9 K€, en baisse de 54,2 K€, dont -36 K€ licence Topkapi reclassée en 2020 en Sous-traitance Générale), à l'entretien non technique (859,5 K€, en hausse de 17% en un an - vs 737,6 K€) dont entretien des espaces verts (480,6 K€, soit +38 K€) et entretien et réparations du matériel roulant (311,8 K€, soit +88 K€, partiellement intégré dans la ligne "locations mobilières" en 2019) ;

- Autre sous-traitance (2.815,3 K€, en recul de 76,6 K€ par rapport à 2019) : elle intègre notamment les prestations de facturation et recouvrement (783,6 K€, en baisse - incluait le règlement de l'envoi du règlement de service en 2019 pour 75 K€), locations mobilières (584,6 K€, groupes de pompes, véhicules de service,...en hausse de 27 K€, notamment en lien avec un chantier exceptionnel métropolitain à Bègles-Bergonié pour 70 K€), immobilières (44 K€), les contrats d'entretien informatiques (375,4 K€, en baisse de 21 K€), des prestations d'hébergement des données, d'études et recherches diverses (225 K€), les assurances (293,0 K€), le Centre d'Appels clients (123 K€, en baisse de 12 K€, notamment du fait du confinement du printemps 2020).
- Rabais, remises, ristournes : 182 K€ de remises liées à l'utilisation de contrats-cadres nationaux.
- Sous-traitance dans le cadre de travaux facturables pour 6.323,4 K€, correspondant
 - au recours à des prestataires pour la réalisation des 704 branchements neufs réalisés en 2020 (voir USA6.2) pour 5.797,2 K€; la marge 2020 de cette activité est très négative malgré la renégociation des contrats de sous-traitance, tirée par des prix au forfait très bas et à l'abattement appliqué en cas de concomitance.
 - aux autres travaux facturables réalisés en 2020 pour 526,2 K€, dont le chantier de branchement pluvial Quai des Queyries (pour 480 K€) ;
- Sous-traitance liée au Renouvellement (5 211,1 K€ vs 4.294,7 K€, soit +916,4 K€) : essentiellement charges liées à l'entretien et aux réparations de matériel électromécanique (2 585,0 K€ K€, +458,1 K€), ou encore à l'entretien des Réseaux (1 685,0 K€) - réparations de canalisations, réfections de chaussées, entretiens des accessoires réseaux..., ou prestations d'entretien des installations (638,8 K€) ; cette évolution s'explique par le fait qu'une partie des charges 2019 assimilées était présentée en Achats de fournitures et services (cf plus haut).

Autres Services Extérieurs

Le poste **Autres Services Extérieurs** s'élève à 4 126,2 K€, en recul de 7% (302,7 K€) sur un an (vs 4.428,9 K€) et représente 6,3% du total des charges d'exploitation. Il se détaille de la manière suivante :

- Personnel Extérieur (761,5 K€ vs 1.541,3 K€) : ce poste comprend à la fois :
 - des charges de personnel détaché, mis à la disposition de la SABOM par Veolia Eau (342,2 K€) en attendant le raccordement de tous les effectifs à un contrat SABOM qui a eu lieu le 1er avril 2020 (d'où la forte baisse de 668,6 K€, solde par conséquent transféré en masse salariale),
 - les contrats d'ilotiers (222 K€) ou le recours à l'intérim (203 K€). Ce poste est en recul de 111,2 K€ par rapport à 2019, notamment du fait de l'arrêt de l'intérim-ilotiers pendant deux mois lors du confinement du printemps 2020 et d'un recours moindre à de l'intérim de surcroît, suite à des embauches.
- Contribution aux Frais de Siège du Groupe Veolia (1 294,3 K€), conformément à la Convention de Frais de Siège ;
- Honoraires et frais pédagogiques (629,7 K€ vs 456,5 K€), dont honoraires de commissaires aux comptes, d'avocats et huissiers, QSE (accompagnement dans la mise en place de la norme ISO 55000, labellisation EVE, étude sur l'empreinte socio-économique, enquête de satisfaction clients ou accréditation COFRAC)-en hausse de 48 K€ sur un an du fait de l'intensification des mises en place de normes, frais pédagogiques de formations (+55 K€, notamment sur des sujets big data).
- Charges relatives au Fonds de Développement Durable (478,6 K€ dont 371,3 K€ de production immobilisée), deux fois plus importantes qu'à fin 2019 : l'attribution de 208 K€ de subventions (certificats d'économie d'énergie) venues abonder le Fonds a notamment permis d'allouer une enveloppe plus conséquente aux projets liés au développement durable (voir Tableau 17 et SOC.2) ;
- Frais postaux et télécommunications 405,1 K€ : coûts des liaisons et téléphonie fixe ;
- Divers (557 K€, versus 780,1 K€ en 2019), dont Redevances pour Occupation du Domaine Public (278,1 K€, notamment Voies Navigables de France), nettoyage des locaux non techniques et gardiennage (163,0 K€, en hausse de 22 K€, dont 20 K€ liés à la Covid - nébulisation des bureaux), charges de déplacements, missions et réceptions (51,7 K€, divisées par deux du fait de la crise sanitaire), communication et relations publiques (27,8 K€ en baisse de 17,3 K€ du fait de la crise sanitaire essentiellement).

Impôts & Taxes

Le poste **Impôts & Taxes** s'élève à 794,8 K€ (vs 700,5 K€ en 2019) et représente 1,2% du total des charges d'exploitation. Il est principalement composé des taxes et versements liés aux rémunérations (pour 379,7 K€), en hausse de 118 K€ sur un an, notamment sur la participation de l'employeur à l'effort construction et le versement de transport, ou encore la C3S (Contribution Sociale de Solidarité) ; La CFE - Contribution Foncière des Entreprises représente 200 K€ (stable) et la CVAE, 144,2 K€.

Charges de Personnel

Les **charges de personnel** s'élèvent à 13.445,5 K€, en hausse de 1.899,3 K€ (vs 11.546,2 K€), représentent 20,4 % du total des charges d'exploitation.

Au 31 décembre 2020, l'effectif total de la société est de 245 salariés (229 salariés en CDI en 2019; hors mises à disposition), personnel décomposé en 27 cadres, 81 agents de maîtrise, 137 agents (respectivement 9, 74 et 146 en 2019). Le nombre d'Equivalents Temps-Plein était de 235,9 en 2020 (209,4 en 2019) (voir RH1).

L'année 2020 a été marquée par l'intégration au sein de l'Union Économique et Sociale de Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux au 1er avril 2020, conduisant au transfert des 8 cadres mis à disposition de Veolia Eau jusqu'au 31 mars 2020, ainsi qu'à la revalorisation des statuts d'un certain nombre de collaborateurs.

Les salariés ont bénéficié à ce titre d'un intéressement en 2020.

Autres Charges & Produits de gestion courante

Les charges de gestion courante représentent 9 440,6 K€ (vs 9 743,4 K€) et sont constituées des éléments suivants :

- Charge contractuelle de renouvellement, y compris charges réelles des blocs de renouvellement en garantie F et G (9.192,5 K€ vs 9.308,1 K€, soit -115,6 K€)
- Pertes sur créances irrécouvrables (42 K€ vs 5 K€ en 2019, cohérent avec le démarrage du contrat)
- Charges diverses de gestion courante (205,5 K€) correspondant notamment aux pénalités contractuelles.

Dotations et Reprises d'Amortissements et Provisions

Les dotations et reprises d'amortissements et provisions représentent 1.076,8 K€, en hausse de 527,0 K€ en un an (549,8 K€ en 2019) et se décomposent de la manière suivante :

- Dotations aux amortissements sur immobilisations 646,3 K€ (vs 309,2 K€ en 2019) : amortissements des biens de reprise et des linéaires de canalisations renouvelés depuis le début du contrat (travaux neufs de premier établissement du "bloc 2", amortis sur 60 ans), des investissements réalisés dans le cadre des blocs H (autres travaux neufs de premier établissement) et I (fonds de développement durable - voir Tableau 17)
- Dépréciations d'actifs circulants 354,9 K€ : dotation pour dépréciation de créances douteuses (présentées en pertes irrécouvrables en 2019), dont +129 K€ de complément en lien avec la crise sanitaire.
- Dotations aux provisions pour risques et charges d'exploitation 75,6 K€ : elles correspondent principalement aux réajustements de dotations 2020 des provisions pour médaille du travail (35,5 K€).

Charges & Produits Financiers

Les charges financières (224,8 K€) représentent principalement les intérêts d'emprunts relatifs aux tirages long-terme réalisés auprès de VE-CGE (Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux) dans le cadre de la Convention de Prêt à Long Terme, mais également à la rémunération versée pour les avances consenties à la SABOM par VE-CGE, conformément à la Convention de Trésorerie.

Charges & Produits Exceptionnels

Le résultat exceptionnel 2020 est une perte de 39,7 K€ relative à une mise au rebut.

COMPTE DE RÉSULTAT DE LA DÉLÉGATION

FIN.1.3

Le résultat net de l'année 2020 présente une perte de -5.837,6 K€ (-2.851,6 K€ au 31 décembre 2019), dont les grandes lignes sont reprises dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 5 - FIN.1. Compte de résultat 2020				
en K€	2 020	2 019	Var	en %
Production vendue : biens				
Production vendue : services	45 151,1	43 831,6	1 319,5	3,0%
CHIFFRE D'AFFAIRES NET	45 151,1	43 831,6	1 319,5 K€	3,0%
Production stockée	255,2	43,8	211,4	482,4%
Production immobilisée	6 490,4	6 246,5	243,8	3,9%
Subvention d'exploitation	208,3		208,3	
Reprises sur provision et Transferts de charges	7 690,3	7 997,1	- 306,7	-3,8%
Autres produits	2,7	3,3	- 0,6	-18,0%
PRODUITS D'EXPLOITATION	59 798,0	58 122,4	1 675,6 K€	2,9%
Achats de marchandises, matières premières et autres approvisionnements			-	
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)	8,9	47,3	- 38,4	-81,1%
Autres achats et charges externes	41 074,4	38 934,2	2 140,3	5,5%
Impôts, taxes et versements assimilés	1 072,7	974,0	98,8	10,1%
Salaires et traitements	8 911,8	7 956,4	955,4	12,0%
Charges sociales	4 517,0	3 560,6	956,4	26,9%
Dotations aux amortissements et dépréciations	646,3	309,2	337,0	109,0%
Dotations aux provisions	430,5	369,7	60,8	16,5%
Autres charges	8 612,6	8 815,4	- 202,8	-2,3%
RESULTAT D'EXPLOITATION	- 5 476,2	- 2 844,4	-2 631,8 K€	92,5%
Produits financiers	-	-	-	
Charges financières	224,8	15,1	209,7	1387,3%
RESULTAT FINANCIER	- 224,8	15,1	-209,7 K€	1387,3%
RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS	- 5 701,0	- 2 859,5	-2 841,5 K€	99,4%
Produits exceptionnels	-	13,3	- 13,3	-100,0%
Charges exceptionnelles	39,7	5,4	34,4	638,9%
RESULTAT EXCEPTIONNEL	- 39,7	7,9	-47,7 K€	-601,5%
Participation estimée	- 164,8	-	- 164,8	
Impôt estimé	67,9	-	67,9	
RESULTAT NET	- 5 837,6	- 2 851,6	-2 986,1 K€	104,7%

BILAN ACTIF / PASSIF DE LA DÉLÉGATION

FIN.1.4

Les deux tableaux ci-dessous reprennent le détail du bilan de la SABOM.

L'actif est ainsi composé à 44 % de biens immobilisés nécessaires à l'activité (dont canalisations renouvelées via le "bloc 2") et à 37 % de créances clients :

TABLEAU 6 - FIN.1. Bilan comptable 2020 - Actif		
	2020	2019
En K€		
ACTIF IMMOBILISE	12 731,6 K€	6 567,3 K€
Immobilisations incorporelles	2,3	3,4
Immobilisations corporelles	12 729,3	6 563,9
Immobilisations financières	0	0
ACTIF CIRCULANT	16 274,0 K€	21 602,9 K€
Stocks et en-cours	299,0	52,7
Créances	15 501,9	20 993,1
Créances clients et comptes rattachés	10 726,8	16 217,2
Autres créances	4 676,3	4 716,2
Avances et Acomptes versés	98,8	59,7
Disponibilités	0,0	0,0
Charges constatées d'avance	473,1	557,0
TOTAL ACTIF	29 005,6 K€	28 170,2 K€

Le passif détaille les ressources de la société, qu'elles soient permanentes (capitaux propres) ou temporaires (dettes).

TABLEAU 7 - FIN.1. Bilan comptable 2020 - Passif		
	2020	2019
En K€		
Capitaux propres	-7 689,2 K€	-1 851,6 K€
Apports en capital	1 000,0	1 000,0
Réserve légale		
Report à nouveau	-2 851,6	
Résultat de l'exercice	-5 837,6	-2 851,6
Subventions d'investissement		
Provisions réglementées		
Provisions	759,8	366,2
Provisions pour risques	759,8	366,2
Dettes	35 935,0	29 655,6
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	0,0	2,0
Emprunts et dettes financières diverses (dons participatifs)	16 898,2	7 244,4
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	12 705,5	15 608,2
Dettes fiscales et sociales	5 614,7	5 633,6
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	0,0	0,0
Avances et acomptes client reçus	714,8	1 038,9
Autres dettes	1,8	128,5
Produits constatés d'avance	0,0	0,0
PASSIF CIRCULANT	35 935,0 K€	29 655,6 K€
TOTAL PASSIF	29 005,6 K€	28 170,2 K€
FOND DE ROULEMENT	17 658,0 K€	7 610,5 K€
BESOIN EN FOND DE ROULEMENT	-2 762,8 K€	-806,4 K€

TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE

FIN.1.5

Le tableau de flux de trésorerie ci-dessous donne une vision de la variation de trésorerie de l'exercice 2020 de la société en distinguant les flux générés par l'exploitation, les investissements et le financement :

TABLEAU 8 - FIN.1. Flux de trésorerie 2020		
	Réel 2020	Réel 2019
En K€		
Recettes d'exploitation (hors RAP)	45 365	43 838
Charges d'exploitation (hors DAP / Production immobilisée)	40 632	36 726
Variation BFR	-267	-3 627
Dépenses d'investissement (comptabilisation en immobilisations)	-14 938	-15 134
Subvention d'investissement	5 935	7 233
Résultat financier	-225	-15
Résultat exceptionnel	-40	8
IS normatif	0	0
Participation estimée	-165	0
Apport en capital de la maison mère	0	1 000
Versements dividende à la maison mère	0	0
Trésorerie	-4 966	-3 423
Trésorerie (hors résultat financier)	-4 741 K€	-3 408 K€
Trésorerie cumulée	-8 389	-3 423
Trésorerie cumulée (hors dividende reversé à l'actionnaire)	-8 389	-3 423

ÉVOLUTION DES COEFFICIENTS DE RÉVISION DES TARIFS

FIN.1.6

Les tableaux ci-dessous sont établis à partir du compte d'exploitation 2020 et ont pour but de faire ressortir la part de chaque indice constituant les coefficients de variation des prix ("keu" pour l'assainissement des eaux usées, "kep" pour l'assainissement des eaux pluviales et la GEMAP) par type de charges. Ils permettent de montrer le poids des indices en fonction des dépenses réellement constatées dans l'année.

Coefficient de révision des tarifs Keun	Indices choisis	Coefficients	Valeur des coefficients
Partie Fixe		a	0,15
Ind.1	ICHT E	b	0,60
Ind.2	35111403	c	0,03
Ind.3	TP10A	d	0,05
Ind.4	FSD2	e	0,17

Poids de chacun des indices constituant le coefficient de révision des tarifs dans les différents postes de charges réelles 2020

Le tableau de charges ci-dessous est la résultante de l'analytique suivant du compte d'exploitation prévisionnel A1

TABLEAU 9 - FIN.1. Poids des indices du coefficient de révision des tarifs 2020 - Assainissement des eaux usées Keun						
En K€	Réel 2020	Partie fixe	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4
CHARGES D'EXPLOITATION (TOTAL)	36 142	5 421	21 516	1 229	1 985	5 992
ACHATS ET VARIATION DES STOCKS	10 072	1 511	4 216	1 229	1 482	1 634
Encaissement pour comptes de tiers						
Achats stockés - Matières premières (et fournitures)						
Achats stockés - Autres approvisionnements						
Variations des stocks	4	1			3	1
Achats d'études, prestations de services	261	39	178			44
Achats de matériel , équipements et travaux	5 768	865	3 432		1 479	-8
Achats non stockés de matière et fournitures	4 038	606	606	1 229		1 597
Achats de marchandises						
SERVICES EXTERIEURS	9 910	1 487	5 747	0	351	2 326
Sous-traitance générale (activités support)	1 997	300	1 188			509
Redevances de crédit-bail						
Locations, droits de passage et servitudes diverses	406	61	69			276
Charges locatives et de copropriété	2					2
Exploitation, entretien et réparations (activités d'exploitation)	7 124	1 069	4 239		351	1 466
Primes d'assurances	160	24	95			41
Études et recherches	286	43	195			49
Divers (Documentation...)	33	5	20			8
Rabais, remises et ristournes obtenus sur services extérieurs	-98	-15	-59			-25

En K€	Réel 2020	Partie fixe	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4
AUTRES SERVICES EXTERIEURS	2 265	340	1 353	0	0	572
Personnel extérieur au service	421	63	358			
Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	341	51	232			58
Publicité, publications, relations publiques	15	2	9			4
Transports de biens et transports collectifs du personnel	5	1	3			1
Déplacements, missions et réceptions	29	4	17			7
Frais postaux et de télécommunications	220	33				187
Services bancaires et assimilés						
Divers	1 235	185	735			315
IMPOTS, TAXES ET VERSEMENTS ASSIMILES	443	66	366	0	0	10
Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations (administrations des impôts)						
Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations (autres organismes)	218	33	185			
Autres impôts, taxes et versements assimilés (administrations des impôts)	200	30	166			4
Autres impôts, taxes et versements assimilés (autres organismes)	25	4	15			6
	7 716	1 157	6 559	0	0	0
Rémunérations du personnel	5 391	809	4 582			
Charges de sécurité sociale et de prévoyance	2 063	309	1 753			
Autres charges sociales	234	35	199			
Autres charges de personnel	28	4	24			
AUTRES CHARGES INTE	944	742	2 942	0	0	1 261
Pertes sur créances irrécouvrables	42	6	25			11
Charges diverses de gestion courante						
QPFG	-21	-3	-12			-5
Pénalités contractuelles	206	31	122			52
Charge contractuelle de renouvellement	4 717	708	2 807			1 203
CHARGES FINANCIERES	121	18	72	0	0	31
CHARGES EXCEPTIONNELLES	21	3	13	0	0	5
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET AUX PROVISIONS	597	90	203	0	152	152
PARTICIPATION DES SALAIRES - IMPOTS SUR LES SOCIETES	52	8	44	0	0	0

Poids de chacun des indices constituant le coefficient de révision des tarifs dans les différents postes de charges réelles 2020
Le tableau de charges ci-dessous est la résultante de l'analytique suivant du compte d'exploitation prévisionnel A1

Coefficient de révision des tarifs Kepn	Indices choisis	Coefficients	Valeur des coefficients
Partie Fixe		a	0,15
Ind.1	ICHT E	b	0,56
Ind.2	35111403	c	0,09
Ind.3	TP10A	d	0,02
Ind.4	FSD2	e	0,18

TABLEAU 10 - FIN.1. Poids des indices du coefficient de révision des tarifs 2020 - Assainissement des eaux pluviales Kepn						
En K€	Réel 2020	Partie fixe	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4
CHARGES D'EXPLOITATION (TOTAL)	23 814	3 572	13 383	2 113	390	4 356
ACHATS ET VARIATION DES STOCKS	4 697	705	653	2 113	48	1 178
Achats stockés - Matières premières (et fournitures)						
Achats stockés - Autres approvisionnements						
Variations des stocks	4	1	0	0	3	1
Achats d'études, prestations de services	48	7	33	0	0	8
Achats de matériel , équipements et travaux	180	27	107	0	46	0
Achats non stockés de matière et fournitures	4 465	670	513	2 113	0	1 169
Achats de marchandises	0	0	0	0	0	0
SERVICES EXTERIEURS	6 032	905	3 511	0	0	1 614
Sous-traitance générale (activités support)	1 599	240	951	0	0	408
Redevances de crédit-bail	0	0	0	0	0	0
Locations, droits de passage et servitudes diverses	224	34	38	0	0	152
Charges locatives et de copropriété	1	0	0	0	0	1
Exploitation, entretien et réparations (activités d'exploitation)	3 914	587	2 329	0	219	779
Primes d'assurances	133	20	79	0	0	34
Études et recherches	217	33	147	0	0	37
Divers (Documentation...)	28	4	17	0	0	7
Rabais, remises et ristournes obtenus sur services extérieurs	-84	-13	-50	0	0	-21

En K€	Réel 2020	Partie fixe	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4
AUTRES SERVICES EXTERIEURS	1 861	279	1 108	0	0	474
Personnel extérieur au service	340	51	289	0	0	0
Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	289	43	197	0	0	49
Publicité, publications, relations publiques	13	2	8	0	0	3
Transports de biens et transports collectifs du personnel	3	0	2	0	0	1
Déplacements, missions et réceptions	23	3	14	0	0	6
Frais postaux et de télécommunications	185	28	0	0	0	158
Services bancaires et assimilés	0	0	0	0	0	0
Divers	1 007	151	599	0	0	257
IMPOTS, TAXES ET VERSEMENTS ASSIMILES	352	53	291	0	0	8
Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations (administrations des impôts)	0	0	0	0	0	0
Impôts, taxes et versements assimilés sur rémunérations (autres organismes)	162	24	138	0	0	0
Autres impôts, taxes et versements assimilés (administrations des impôts)	169	25	141	0	0	3
Autres impôts, taxes et versements assimilés (autres organismes)	21	3	13	0	0	5
CHARGES DE PERSONNEL	5 729	859	4 870	0	0	0
Rémunérations du personnel	3 955	593	3 362	0	0	0
Charges de sécurité sociale et de prévoyance	1 562	234	1 328	0	0	0
Autres charges sociales	188	28	160	0	0	0
Autres charges de personnel	24	4	20	0	0	0
AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE	4 496	674	2 675	0	0	1 147
Pertes sur créances irrécouvrables	0	0	0	0	0	0
Charges diverses de gestion courante	0	0	0	0	0	0
QPGF	21	3	12	0	0	5
Pénalités contractuelles	0	0	0	0	0	0
Charge contractuelle de renouvellement	4 475	671	2 663	0	0	1 141
CHARGES FINANCIERES	103	16	62	0	0	26
CHARGES EXCEPTIONNELLES	18	3	11	0	0	5
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET AUX PROVISIONS	479	72	163	0	122	122
PARTICIPATION DES SALARIES - IMPOTS SUR LES SOCIETES	45	7	38	0	0	0

TABLEAU 11 - FIN.1. IMMOBILISATIONS ET AMORTISSEMENTS 2020

En K€ (euros)	2020										
	Valeur brute des investissements					Amortissements					Valeur nette des investissements
	Valeur brute début d'exercice	Augmentation	Sorties / Mises au rebut	Reclassement	Valeur brute à la clôture	Cumul des amortissements à l'ouverture	Dotations de l'exercice	Reprise d'amortissements lors de cession	Reclassement	Solde cumulé à la clôture	
EAUX USEES											
H1- Travaux neufs de 1er établissement	609,6	0,0	0,0	0,0	609,6	101,8	195,0	0,0	0,0	296,9	312,7
H2- Travaux neufs de 1er établissement - système d'information	181,1	43,2	0,0	0,0	224,3	12,8	60,9	0,0	0,0	73,7	150,6
I – Travaux neufs de 1er établissement financés par le Fond DD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bloc 2-Renouvellement de Canalisations EU/UN non visitables	4 657,8	5 610,7	0,0	0,0	10 268,5	32,4	126,2	0,0	0,0	158,6	10 109,9
Tuilage et biens de reprises	247,2	38,2	23,8	0,0	261,6	66,5	54,4	2,3	0,0	118,6	143,0
	5 695,7	5 692,1	23,8	0,0	11 364,0	213,5	436,6	2,3	0,0	647,7	10 716,2
EAUX PLUVIALES											
H1- Travaux neufs de 1er établissement	244,5	0,0	0,0	0,0	244,5	19,4	69,5	0,0	0,0	88,9	155,7
H2- Travaux neufs de 1er établissement - système d'information	117,7	28,1	0,0	0,0	145,8	8,3	39,6	0,0	0,0	47,9	97,9
I – Travaux neufs de 1er établissement financés par le Fond DD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bloc 2-Renouvellement de Canalisations EU/UN non visitables	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tuilage et biens de reprises	206,0	31,9	19,8	0,0	218,0	55,4	45,4	2,0	0,0	98,9	119,2
	568,2	59,9	19,8	0,0	608,3	83,1	154,4	2,0	0,0	235,6	372,7
GEMAPI											
H1- Travaux neufs de 1er établissement	164,9	0,0	0,0	0,0	164,9	10,4	53,2	0,0	0,0	63,6	101,2
H2- Travaux neufs de 1er établissement - système d'information	3,0	0,7	0,0	0,0	3,7	0,2	1,0	0,0	0,0	1,2	2,5
I – Travaux neufs de 1er établissement financés par le Fond DD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tuilage et biens de reprises	4,6	0,7	0,4	0,0	4,8	1,2	1,0	0,0	0,0	2,2	2,6
	172,4	1,4	0,4	0,0	173,4	11,9	55,2	0,0	0,0	67,1	106,4
TOTAL	6 436,3	5 753,4	44,0	0,0	12 145,7	308,5	646,2	4,3	0,0	950,4	11 195,3

En K€ (euros)	2020									
	Valeur brute des investissements					Amortissements				
	Valeur brute début d'exercice	Augmentation	Sorties / Mises au rebut	Reclassement	Valeur brute à la clôture	Cumul des amortissements à l'ouverture	Dotations de l'exercice	Reprise d'amortissements lors de cession	Reclassement	Salde cumulé à la clôture
H1- Travaux neufs de 1er établissement	1 019,0	0,0	0,0	0,0	1 019,0	131,6	317,7	0,0	0,0	449,4
Mise en place de vannes nouvelles automatisées de chasses hydrauliques de jalles et automatisation des vannes existantes	50,8				50,8	2,7	16,5			19,2
Installation de 10 inclinomètres	41,7				41,7	3,2	13,4			16,6
Comptage de biogaz sur les stations d'épuration Louis Fargue et Clos de Hilde	27,1				27,1	1,5	8,8			10,2
Système d'extinction incendie du local TGBT de la station de Louis Fargue	126,4				126,4	6,8	41,0			47,8
5 iScan (mesure qualité eaux déversées réseaux)	39,0				39,0	2,1	12,6			14,7
5 sondes conductivité pour recherche les eaux claires d'infiltration	7,6				7,6	1,5	2,3			3,8
20 capteurs H2S	33,6				33,6	7,5	10,0			17,4
75 capteurs connectés Minautaur C pour clapet	66,6				66,6	3,6	21,6			25,2
30 sondes Ijinus	27,2				27,2	6,0	8,1			14,1
180 Capteurs connectés Minautaur C (Réseau sous vide)	59,3				59,3	4,1	19,1			23,2
104 pièges et 16 caméras dispositif de dératisation mécanique	329,4				329,4	73,1	97,6			170,7
Prédifloc LF	15,3				15,3	0,8	5,0			5,8
Prédifloc CDH	18,4				18,4	1,0	6,0			6,9
Prédifloc Sabarèges	16,3				16,3	0,9	5,3			6,2
Prédifloc Cantinolle	16,3				16,3	0,9	5,3			6,2
Régulation Biofiltres station Louis Fargue	10,2				10,2	0,5	3,3			3,9
5 débitmètres raven eye	46,6				46,6	9,3	14,0			23,3
Regulcentri station Clos de Hilde	0,0				0,0	0,0	0,0			0,0
Veolinkcare	58,7				58,7	3,2	19,0			22,2
Station de mesure de qualité sur le Lac de Bordeaux	28,7				28,7	3,0	9,1			12,1
H2- Travaux neufs de 1er établissement - système d'information	301,8	72,0	0,0	0,0	373,8	21,3	101,5	0,0	0,0	122,8
I - Travaux neufs de 1er établissement financés par le Fond DD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bloc 2-Renouvellement de Canalisations EU/UN non visitables	4 657,8	5 610,7	0,0	0,0	10 268,5	32,4	126,2	0,0	0,0	158,6
Tuillage et biens de reprises	457,7	70,8	44,1	0,0	484,5	123,2	100,8	4,3	0,0	219,7
	6 436,5	5 753,5	44,1	0,0	12 234,5	308,6	646,5	4,3	0,0	950,6

Pour mémoire, rappel des immobilisations contractuelles

TABLEAU 11 Bis - FIN.1. RAPPEL IMMOBILISATIONS CONTRACTUELLES		
En K€ (euros)		
EAUX USEES	2019	2020
H1- Travaux neufs de 1er établissement	1 220	736
H2- Travaux neufs de 1er établissement - système d'information	613	88
bloc 2-Renouvellement de Canalisations EU/UN non visitables	5 300	5 389

Le bloc I (fonds développement durable) est traité dans la partie **FIN.4.2 BILAN FINANCIER DU FONDS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**.

Le tableau suivant détaille les travaux de renouvellement réalisés en 2020 au titre de chacun des "blocs". Les principales opérations par bloc sont présentées dans la partie **Pat.3** : le suivi des programmes contractuels de renouvellement du présent rapport :

TABLEAU 12 - FIN.1. COMPTE DE RENOUELEMENT 2020

En K€ (euros) courants			2020			Cumul 2020
			EU	EP	GEMAPI	
PLAN DE RENOUELEMENT	Art. Contrat de DSP	Total contractuel (en Euros)	4 796,8 K€	3 270,3 K€	112,3 K€	8 179,5 K€
A - Programme de renouvellement ouvrages Génie Civil et bâtiment	art.74.1	463,0	155,7	92,7	-	248,4
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			140,1	81,8	-	221,9
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			4,1	4,0	-	8,1
Quote part de charges semi-directes et indirectes			11,5	6,9	-	18,4
B - renouvellement et réhabilitation de second œuvre et accessoires d'ouvrages de Génie civil et de bâtiments	art.74.1	290,0	232,5	108,4	-	340,9
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			209,7	96,7	-	306,4
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			5,6	3,7	-	9,2
Quote part de charges semi-directes et indirectes			17,2	8,0	-	25,2
C - Equipements usines	art.74.1	5 785,9	2 508,8	1 937,3	4,2	4 450,4
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			2 173,7	1 684,8	3,5	3 862,0
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			149,2	109,0	0,4	258,7
Quote part de charges semi-directes et indirectes			185,8	143,6	0,3	329,7
D- Ouvrages accessoires aux canalisations (renouvellement et mise à la côte des tampons)	art.74.1	1 100,1	1 125,2	500,4	108,1	1 733,7
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			1 024,2	455,1	99,4	1 578,7
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			17,7	8,2	0,7	26,6
Quote part de charges semi-directes et indirectes			83,4	37,1	8,0	128,4
E- Petits travaux d'amélioration du système, intrinsèquement liés à l'exploitation	art.74.1	176,6	60,1	219,3	-	279,4
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			53,9	199,7	-	253,5
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			1,8	3,4	-	5,1
Quote part de charges semi-directes et indirectes			4,5	16,2	-	20,7

En K€ (euros) courants			2020				Cumul 2020
			EU	EP	GEMAPI		
J- Renouvellement Système d'Information	art.74.1	740,4	275,0	214,9	-	-	489,9
<i>achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement</i>			190,7	111,7	-	-	302,4
<i>charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement</i>			64,0	87,3	-	-	151,3
<i>Quote part de charges semi-directes et indirectes</i>			20,4	15,9	-	-	36,3
TOTAL ANNUEL (A+B+C+D+ E+ J)		8 555,9 K€	4 357,4 K€	3 073,0 K€	112,3 K€		7 542,7 K€
CUMUL PLURIANNUEL							
ECART/ ENGAGEMENT CONTRACTUEL							1 013,3 K€
F- Canalisations Réseaux / gestion des procédures d'urgence	art.74.1	571,0	167,0	-	-	-	167,0
<i>achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement</i>			154,6	-	-	-	154,6
<i>charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement</i>			12,4	-	-	-	12,4
<i>Quote part de charges semi-directes et indirectes</i>							
G- Travaux exceptionnels	art.74.1	325,6	272,5	197,3	-	-	469,8
<i>achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement</i>			241,9	175,2	-	-	417,1
<i>charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement</i>			10,4	7,5	-	-	18,0
<i>Quote part de charges semi-directes et indirectes</i>			20,2	14,6	-	-	34,8

Le tableau suivant présente l'obligation contractuelle et les dépenses engagées cumulées par bloc depuis l'origine du contrat :

TABLEAU 12 Bis - FIN.1. COMPTE DE RENOUVELLEMENT CUMULE DEPUIS L'ORIGINE DU CONTRAT						
En K€ (euros) courants			Cumulé à fin 2020			Cumulé depuis l'origine
			EU	EP	GEMAPI	
PLAN DE RENOUVELLEMENT	Art. Contrat de DSP	Total contractuel (en Euros)				
A - Programme de renouvellement ouvrages Génie Civil et bâtiment	art.74.1	919,0	348,6	297,1	-	645,6
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			305,4	260,3	-	565,6
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			18,6	15,1	-	33,8
Quote part de charges semi-directes et indirectes			24,5	21,7	-	46,2
B – Renouvellement et réhabilitation de second œuvre et accessoires d'ouvrages de Génie civil et de bâtiments	art.74.1	574,0	407,5	232,9	91,7	732,1
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			368,2	209,3	90,8	668,3
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			9,7	6,7	0,3	16,6
Quote part de charges semi-directes et indirectes			29,7	16,9	0,6	47,2
C - Equipements usines	art.74.1	11 476,0	5 213,8	4 406,2	4,2	9 624,2
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			4 520,1	3 842,0	3,5	8 365,6
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			308,3	237,9	0,4	546,5
Quote part de charges semi-directes et indirectes			385,4	326,3	0,3	712,1
D- Ouvrages accessoires aux canalisations (renouvellement et mise à la côte des tampons)	art.74.1	2 182,0	2 057,7	810,2	179,9	3 047,9
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			1 866,5	736,6	165,5	2 768,5
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			38,8	13,7	1,1	53,6
Quote part de charges semi-directes et indirectes			152,4	60,0	13,3	225,8
E- Petits travaux d'amélioration du système, intrinsèquement liés à l'exploitation	art.74.1	350,0	113,7	308,9	-	422,6
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			103,1	282,6	-	385,6
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			2,2	3,5	-	5,7
Quote part de charges semi-directes et indirectes			8,4	22,9	-	31,3
J- Renouvellement Système d'Information	art.74.1	1 469,0	627,8	428,8	7,2	1 063,8
achats et sous-traitances directement affectés aux travaux de renouvellement			428,2	251,6	4,7	684,4
charges du personnel directement affecté aux travaux de renouvellement			153,1	145,8	2,0	301,0
Quote part de charges semi-directes et indirectes			46,5	31,4	0,5	78,4
TOTAL CUMULÉ DEPUIS L'ORIGINE DU CONTRAT (A+B+C+D+E+J)			8 769,9 K€	6 884,1 K€	283,1 K€	15 536,2 K€

Ce tableau présente la constitution des blocs de renouvellement par type de charges :

TABLEAU 13 - FIN.1. Constitution des blocs de renouvellement par type de charges à fin 2020

En K€	Bloc A	Bloc B	Bloc C	Bloc D	Bloc E	Bloc F	Bloc G	Bloc J	Total général
Nature de Charges									
Personnel SABOM	8,1	9,2	258,7	26,6	5,1	-	18,0	151,3	477,0
Achats de matières, fournitures & services	55,9	199,0	3 301,6	299,5	-	-	215,3	214,5	4 285,8
Sous-traitance & prestations d'entretien	161,2	83,6	491,3	1 270,8	233,9	142,4	192,8	5,1	2 581,1
Autres charges	4,8	23,9	49,4	8,3	19,6	12,2	9,0	82,8	210,0
Véhicules & Engins	-	-	19,7	-	-	-	-	-	19,7
Quote-part de frais généraux	18,4	25,2	329,7	128,4	20,7	12,4	34,8	36,3	605,9
Total général	248,4 K€	340,9 K€	4 450,4 K€	1 733,6 K€	279,3 K€	167,0 K€	469,9 K€	490,0 K€	8 179,5 K€

Pour rappel, conformément à l'article 120.3 du contrat, il est créé, dans les comptes de la SABOM les comptes de renouvellement suivants :

Bloc A : renouvellement des ouvrages de génie civil et de bâtiments

Bloc B : renouvellement du second oeuvre et accessoires d'ouvrages de génie civil et de bâtiments

Bloc C : renouvellement des équipements usines et réseaux

Bloc D : ouvrages accessoires aux canalisations

Bloc E : petits travaux d'amélioration du système intrinsèquement liés à l'exploitation

Bloc J : renouvellement du Système d'Information.

Ces comptes de renouvellement permettent de suivre dans le bilan comptable de la SABOM l'avance ou le retard du réalisé par rapport à l'engagement contractuel.

En revanche, les blocs F et G sont des garanties de renouvellement et ne sont suivis qu'au travers du compte de résultat (en plus de l'analytique). En effet, sans montant d'obligation contractuelle, ces blocs ne sont pas constitutifs à proprement parler de comptes de renouvellement.

Bloc F : renouvellement des canalisations non visitables de regard à regard dans le cadre des procédures d'urgence

Bloc G : travaux exceptionnels

DÉTAIL DES CHARGES PAR NATURE ET PAR STATION D'ÉPURATION, POSTES ET BASSINS

FIN.1.9

Le tableau ci-dessous détaille les charges d'exploitation de chacune des stations d'épuration exploitées par la SABOM, ainsi que de l'ensemble des postes de relèvement et des bassins :

TABLEAU 14 - FIN.1. DETAIL DES CHARGES PAR NATURE ET PAR STATION D'EPURATION, POSTES ET BASSINS - 2020										
En K€	Réel 2020									
	Clos de Hilde	Louis Fargue	Cantinolle	Sabarèges	Ambès	Lille Blanquefort	Total STEP	Postes	Bassins	Total général
ACHATS ET VARIATION DES STOCKS	1 444,0	2 040,4	449,8	403,6	12,4	193,3	4 543,6	804,7	133,2	5 481,4
Achats stockés - Matières premières (et fournitures)								0,0	0,0	0,0
Achats stockés - Autres approvisionnements								0,0	0,0	0,0
Variations des stocks								0,0	0,0	0,0
Achats d'études, prestations de services	12,0	5,3	-0,4	0,1	0,0	0,1	17,1	0,8	1,3	19,1
Achats de matériel, équipements et travaux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Achats non stockés de matière et fournitures	1 432,0	2 035,1	450,2	403,5	12,4	193,2	4 526,3	803,9	131,9	5 462,1
Achats de marchandises	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Frais Accessoires d'achats	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
SERVICES EXTERIEURS	740,5	469,8	339,3	31,6	222,1	725,4	479,9	268,4	3 473,6	
Sous-traitance générale (activités support)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Redevances de crédit-bail	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Locations, droits de passage et servitudes diverses	5,7	11,2	0,2	6,0	0,8	1,8	25,7	9,1	1,3	36,1
Charges locatives et de copropriété	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Exploitation, entretien et réparations (activités d'exploitation)	912,8	679,0	465,6	300,1	30,9	220,3	2 608,6	470,8	240,9	3 320,2
Primes d'assurances	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Études et recherches	3,6	50,3	4,0	33,2	0,0	0,0	91,1	0,0	26,3	117,4
Divers (Documentation...)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AUTRES SERVICES EXTERIEURS	93,7	74,6	10,2	7,8	0,0	9,5	195,9	3,3	0,6	198,8
Personnel extérieur au service	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,9	0,5	0,0	1,4
Publicité, publications, relations publiques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transports de biens et transports collectifs du personnel	0,7	0,4	0,2	0,3	0,0	0,1	1,6	0,3	0,1	2,0
Déplacements, missions et réceptions	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Frais postaux et de télécommunications	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Services bancaires et assimilés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Divers	92,8	74,3	9,7	7,2	0,0	9,4	193,4	1,5	0,5	195,4
IMPOTS, TAXES ET VERSEMENTS ASSIMILES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHARGES DE PERSONNEL	794,8	993,3	382,2	357,8	49,8	201,0	2 778,0	773,6	89,5	3 642,0
Rémunérations du personnel	794,7	992,9	382,1	357,8	49,8	201,0	2 778,3	773,6	89,5	3 641,3
Charges de sécurité sociale et de prévoyance	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres charges sociales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres charges de personnel	0,1	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHARGES FINANCIERES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CHARGES EXCEPTIONNELLES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET AUX PROVISIONS	9,3	154,1	8,6	5,3	0,0	3,2	180,5	0,0	0,0	180,5
PARTICIPATION DES SALAIRES - IMPOTS SUR LES SOCIETES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

LES COMPTES SOCIAUX DE L'EXERCICE

FIN.2

La liasse fiscale est présentée en **Annexe 6**.

ÉTAT COMPARATIF DES COMPTES DE LA DÉLÉGATION

FIN.3

TABLEAU 15 - FIN.3. Synthèse du compte d'exploitation 2020					
En milliers d'euros	2020		Ecart réalisé - prévisionnel	Ecart en %	
	Réalisé	Prévisionnel			
Ventes assainissement	40 014,8	40 625,9	- 611,1	-1,5%	
Ventes de Travaux et prestation de Services	5 136,3	4 607,1	529,2	11,5%	
TOTAL DU CHIFFRES D'AFFAIRES	45 151,1 K€	45 233,1 K€	-82,0 K€	-0,2%	
Production stockée	255,2	-	255,2		
Production immobilisée	6 490,4	6 309,4	181,0	2,9%	
Subvention d'exploitation	208,3	40,2	168,1	417,7%	
Transfert de charge renouvellement	8 179,5	9 693,0	- 1 513,5	-15,6%	
Autres produits de gestion courante	2,7	-	2,7		
Reprises sur amortissements et provisions	145,3	-	145,3		
Autres produits (dt transfert de charges)	2,3	-	2,3		
TOTAL AUTRES PRODUITS	15 283,7 K€	16 042,6 K€	-758,9 K€	-4,7%	
TOTAL DES PRODUITS D'EXPLOITATION	60 434,8 K€	61 275,7 K€	-840,9 K€	-1,4%	
Achats et variation de stocks	14 769,5	15 123,0	- 353,5	-2,3%	
Services extérieurs	22 257,6	18 119,9	4 137,8	22,8%	
Autres services extérieurs	4 126,2	2 575,8	1 550,4	60,2%	
Impôts, taxes et versements assimilés	794,8	840,8	- 46,0	-5,5%	
Charges de personnel (y compris CICE)	13 445,5	13 199,3	246,2	1,9%	
Autres charges de gestion courante	9 440,6	9 561,2	- 120,6	-1,3%	
Dotations aux amortissements et aux provisions	1 076,8	512,6	357,0	69,6%	
TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	65 911,0 K€	59 932,6 K€	5 978,4 K€	10,0%	
RESULTAT D'EXPLOITATION	-5 476,2 K€	1 343,1 K€	-6 819,3 K€	-507,7%	
RESULTAT FINANCIER	-224,8 K€	-295,3 K€	70,5 K€	-23,9%	
RESULTAT EXCEPTIONNEL	-39,7 K€	0,0 K€	-39,7 K€		
Participation des salariés	164,8	150,5	14,4	9,5%	
Impôts sur les sociétés (IS)	-	263,4	- 263,4	-100,0%	
Crédit d'Impôts (hors CICE)	67,9	-	67,9		
RESULTAT NET	-5 837,6 K€	634,0 K€	-6 471,6 K€	-1020,8%	

Produits d'exploitation

Le chiffre d'affaires réalisé au 31 décembre 2020 s'élève à 45,2 M€, globalement en ligne avec le CEP (-0,18 %), ce qui s'analyse différemment selon les postes considérés :

- Les volumes Assainissement constatés sont en retrait par rapport au CEP (-1,2 Mm3), pour deux raisons principales :
 - L'estimation des volumes de 2018, à laquelle est adossée le CEP, est erronée (530.000 m3 de moins)
 - L'évolution du nombre de clients (et les volumes associés), comme pouvait la laisser supposer l'accroissement de 1,68% des volumes 2016 à 2017 (sur laquelle s'appuient les prévisions initiales) a également été imaginée dans le CEP à un niveau nettement supérieur à la réalité effectivement constatée en 2019 et a fortiori 2020 (0,39 % à fin 2020 au lieu de 1,63%).Ceci a pour impact un retrait du **chiffre d'affaires Assainissement** de -0,6 M€ par rapport au CEP.
- Le chiffre d'affaires **travaux** est supérieur au CEP de 0,5 M€, pour les deux principales raisons suivantes :
 - Branchements neufs - en ligne avec le CEP ;
 - Autres travaux +0,7 M€ (non prévus au CEP) : la SABOM a notamment réalisé un important branchement d'eaux pluviales dans le nouveau quartier du Brazza, Quai des Queyries (0,6 M€).
- Le chiffre d'affaires **Produits des activités annexes** (0,3 M€) est en recul de 34 % par rapport au CEP (-0,1 M€): le CEP inclut des prestations de laboratoire pour le territoire Atlantique de Veolia Eau ; les premières analyses ont démarré début 2020 mais dans de moindres proportions (-0,1 M€) ;
- Le chiffre d'affaires **Prestations de services** (à 0,1 M€), qui comprend la facturation de prestations de débouchage (privés) ou de modification de branchements, est en revanche supérieur aux prévisions.

Par ailleurs, le CEP ne prévoyait pas de **production stockée**, qui correspond aux chantiers de renouvellement en cours au 31 décembre 2020 mais pas encore terminés (+0,25 M€).

De même, le montant perçu au titre des **subventions d'exploitation** a été supérieur en 2020 aux prévisions du CEP (certificats d'économie d'énergie) (+0,2 M€).

L'écart de **production immobilisée** (+0,2 M€) est à associer à un rattrapage de 2019 sur le bloc 2 (renouvellement de canalisations).

L'écart de **charges de renouvellement** (-1,5 M€) correspond à un décalage de projets par rapport au plan annuel de renouvellement prévu à l'origine du contrat. Malgré les efforts des équipes de la SABOM, la crise sanitaire a eu un impact fort sur certains projets. Le bon déroulement de nos activités a été fortement affecté et ralenti par les divers arrêts de chantiers qui se sont succédé. Par une réaction en chaîne, nous avons été tributaires de nos prestataires et sous-traitants qui se trouvaient dans l'incapacité d'assurer le maintien des chantiers et travaux dont ils avaient la charge. Ce point a fait l'objet d'échanges avec la Direction de l'Eau tout au long de l'année.

Charges d'Exploitation

Les charges d'exploitation 2020 (hors production immobilisée et renouvellement) s'élèvent à 51,3 M€ et sont nettement supérieures au CEP de 10,1 %, soit +4,7 M€, notamment pour les raisons suivantes :

- Achats et variations de stocks (+0,8 M€)

Les charges variables sont nettement supérieures au CEP, notamment compte tenu des volumes traités et de la forte pluviométrie en 2020, bien plus importante que prévue dans le CEP (basé sur des années très sèches). C'est notamment le cas des achats d'électricité (+0,7 M€ vs CEP), de gaz (+0,2 M€), de produits de traitement (+0,4 M€) ou encore d'eau (+0,1 M€). Les achats de fournitures d'entretien et petit équipement sont également artificiellement plus élevés (+0,2 M€) du fait de reclassements dans d'autres comptes du CEP.

Les charges liées à la maintenance sont en revanche en retrait de -0,9 M€ : certaines dépenses, initialement prévues en achats dans le CEP, ont été sous-traitées (contrôles réglementaires, entretien et réparations d'installations diverses). Pour ces dernières, cela n'impacte pas l'écart constaté en charges d'exploitation entre CEP et charges constatées.

- Services extérieurs +3,6 M€ par rapport au CEP (+27%)

- Travaux facturables (+2,7 M€)
 - Travaux de **branchements neufs**, 59% supérieure aux prévisions (+2,2 M€) :
 - La marge constatée sur les branchements est de -17 % alors qu'elle était prévue à +7 % dans le CEP, pour un nombre de branchements réalisés moins important (704 finalement effectués au lieu des 850).
 - En complément, un certain nombre de charges 2019 a été mal estimé.
 - Autres travaux facturables (+0,5 M€), avec notamment le branchement d'eaux pluviales Quai des Queyries à Bordeaux, non planifiés dans le CEP ;
- Entretien **voiries et réseaux** +1,0 M€, bien au-dessus du CEP, principalement sur les inspections de réseaux (+0,5 M€) et le curage des réseaux et bassins (+0,4 M€, dérogation ponctuelle de curage des avaloirs début 2020 0,1 M€), à relier avec le fort dépassement des réparations imputées sur l'enveloppe réseaux évoquée plus haut ;
- **Etudes et Recherches** +0,2 M€, liées notamment aux projets de Recherche et Développement, Développement Durable
- Évacuation des **boues et des déchets d'exploitation** (prétraitement, laboratoire,...) +0,1 M€, (volumes traités dans le cadre de la vidange du digesteur de Clos de Hilde en vue de sa réhabilitation estimés plus bas),
- Rabais, remises, ristournes : -0,2 M€ de remises liées à l'utilisation de contrats-cadres nationaux, non prévus au CEP

- Autres services extérieurs (+1,2 M€), dépassement essentiellement dû aux éléments suivants :

- Le personnel mis à disposition était prévu en Masse Salariale dans le CEP (+0,3 M€) ; ces huit personnes ont intégré les effectifs de la SABOM le 1er avril 2020, une fois les accords d'entreprise conclus (intégration à l'Union Économique et Sociale de Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux).
- Comme en 2019, les comptes 2020 intègrent un avis des Voies Navigables de France au titre des Redevances pour Occupation du Domaine Public (+0,2 M€), absent du CEP.
- Honoraires (+0,3 M€) : essentiellement liés à la QSE (qualité sécurité & environnement) - coûts d'accompagnement à la mise en place des normes NF et ISO plus élevées, empreinte socio-économique, audit de transparence, enquête satisfaction, frais de formation,...
- La SABOM a dû faire appel à davantage d'interimaires que prévu en 2020, en attendant certains recrutements et pour remplacer des arrêts maladie (+0,1 M€),
- Dépenses de télécommunications (+0,3 M€) ;

- Impôts et taxes - légèrement en baisse par rapport au CEP, le poste est principalement composé des éléments suivants :

- Taxes et versements assimilés sur rémunérations pour 0,4 M€
- Autres impôts et taxes pour 0,4 M€ (dont CFE, CVAE, C3S,...) ;

- Charges de Personnel (+0,2 M€)

En légère hausse par rapport au CEP (+1,93 %, y compris économies de charges présentées dans le CEP en CICE).

- Autres Charges de Gestion Courante -0,1 M€

- Aucune provision pour pénalités d'exploitation n'était prévue dans le CEP (+0,2 M€),
- Écart sur la charge contractuelle de renouvellement -0,3 M€.

- Dotations aux Amortissements et Provisions (+0,56 M€)

Le poste est en avance de 0,6 M€ par rapport au CEP, lequel n'intégrait notamment pas de dépréciation de créances (autres que celles présentées en pertes pour créances irrécouvrables) (+0,4 M€), de provision pour Médaille du Travail ni de provision pour Indemnités de Fin de Carrière.

- Charges Financières (-0,1 M€)

Le tirage 2020 de l'emprunt à long terme a été effectué en décembre et non en juin comme imaginé dans le CEP (à l'instar de 2019), d'où l'économie de six mois d'intérêts.

Participation, impôt et CICE

La SABOM a versé une **participation** aux salariés 10% plus élevée que ne le prévoyait le CEP, mais n'est en revanche pas redevable de l'impôt sur les sociétés en 2020, contrairement à ce qui était prévu dans le CEP (-0,3 M€).

Toutefois, ses activités de Recherche et Développement ont permis de générer un Crédit Impôt Recherche de 46 K€, associé à 22 K€ de Crédit Impôt Mécénat, tous les deux non envisagés.

Il convient également de rappeler la suppression du Crédit d'Impôt Compétitivité et Emploi par la loi de Finances au 1er janvier 2019 : les réductions de charges liées au CICE prévues dans le CEP (0,4 M€) ont été comptabilisées en diminution des charges sociales dans les comptes 2020.

Le tableau suivant présente le compte d'exploitation cumulé 2019 et 2020 réalisé et comparé au prévisionnel :

TABLEAU 15 bis - FIN.3. Synthèse du compte d'exploitation cumulé				
En milliers d'euros	CUMUL A FIN 2020			
	Réalisé	Prévisionnel	Ecart réalisé - prévisionnel	Ecart en %
Ventes assainissement	79 249,1	80 215,9	- 966,8	-1,2%
Ventes de Travaux et prestation de Services	9 733,7	10 033,4	- 299,7	-3,0%
TOTAL DU CHIFFRES D'AFFAIRES	88 982,7 K€	90 249,3 K€	-1 266,5 K€	-1,4%
Production stockée	299,0	-	299,0	
Production immobilisée	12 736,9	13 541,9	- 805,1	-5,9%
Subvention d'exploitation	208,3	80,2	128,1	159,7%
Transfert de charge renouvellement	17 066,8	19 280,9	- 2 214,1	-11,5%
Autres produits de gestion courante	6,1	-	6,1	
Reprises sur amortissements et provisions	145,3	-	145,3	
Autres produits (dt transfert de charges)	5,8	-	5,8	
TOTAL AUTRES PRODUITS	30 468,3 K€	32 903,0 K€	-2 434,8 K€	-7,4%
TOTAL DES PRODUITS D'EXPLOITATION	119 451,0 K€	123 152,3 K€	-3 701,3 K€	-3,0%
Achats et variation de stocks	30 870,9	31 750,7	- 879,8	-2,8%
Services extérieurs	41 047,7	37 221,7	3 826,0	10,3%
Autres services extérieurs	8 555,1	5 477,9	3 077,3	56,2%
Impôts, taxes et versements assimilés	1 495,3	1 635,0	- 139,7	-8,5%
Charges de personnel (y compris CICE)	24 991,7	25 974,2	- 982,5	-3,8%
Autres charges de gestion courante	19 184,0	18 962,8	221,2	1,2%
Dotations aux amortissements et aux provisions	1 626,6	705,4	921,2	130,6%
TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	127 771,2 K€	121 727,6 K€	6 043,7 K€	5,0%
RESULTAT D'EXPLOITATION	-8 320,2 K€	1 424,8 K€	-9 745,0 K€	-684,0%
RESULTAT FINANCIER	-239,9 K€	-410,5 K€	170,6 K€	-41,6%
RESULTAT EXCEPTIONNEL	-31,8 K€	0,0 K€	-31,8 K€	
Participation des salariés	164,8	296,2	- 131,3	-44,3%
Impôts sur les sociétés (IS)	-	343,5	- 343,5	-100,0%
Crédit d'Impôts (hors CICE)	67,9	-	67,9	
RESULTAT NET	374,6 K€	374,6 K€	-9 745,0 K€	-2419,0%

Les produits Assainissement sont inférieurs à ceux prévus au CEP, ce qui est principalement lié au fait que les volumes n'ont pas suivi les mêmes variations que celles sur lesquelles étaient assises les prévisions (0,39% en 2020 pour une évolution 2016-2017 de +1,68%).

La production immobilisée et les transferts de charges n'appellent pas de commentaires dans la mesure où ils sont annulés par des charges du même montant, sans impact donc sur le résultat.

Concernant les charges, les prévisions d'énergie et de produits de traitement ont largement dépassé les prévisions, basées sur les hypothèses présentées lors de la consultation et pour lesquels les exercices pris en compte s'appuyaient sur des années sèches moins consommatrices de ces produits. Par ailleurs l'impact de la gestion dynamique des réseaux sur le recours aux réactifs et à l'énergie avait été difficilement identifiable au moment de l'établissement du CEP. D'une manière générale, les prestations sous-traitées sont très nettement supérieures au CEP les deux premières années du contrat, aux dépens des achats, les hypothèses allant plutôt dans le sens d'une internalisation plus importante des activités.

Par ailleurs, les charges de sous-traitance liées aux travaux de branchements neufs dépassent de loin les prévisions, malgré les différentes renégociations de contrats avec les sous-traitants concernés, tirées vers le bas par les forfaits et les branchements concomitants.

En outre, un certain nombre de charges n'avaient pas été intégrées au CEP au montant constaté, notamment les factures des Voies Navigables de France (absentes des hypothèses dans le dossier de consultation), certains coûts d'infrastructures de télécommunication, ou encore les pénalités contractuelles.

Enfin, le résultat 2020 prévu dans le CEP étant positif, il intégrait un impôt sur les sociétés que la SABOM n'a pas eu à verser dans la réalité, à l'inverse, elle a bénéficié en 2020 d'un crédit d'impôt recherche.

Le tableau ci-dessous reprend la position du compte-courant de la SABOM au début et à la fin de chaque mois.

TABLEAU 16 - FIN.4.1. ETAT MENSUEL DE LA TRESORERIE 2020			
Mois	Solde d'Ouverture	Variation	Solde de Clôture
En €			
Janvier	317 744,8	525 480,3	843 225,1
Février	843 225,1	- 2 172 862,1	- 1 329 637,0
Mars	- 1 329 637,0	- 2 517 463,4	- 3 847 100,4
Avril	- 3 847 100,4	1 363 486,9	- 2 483 613,5
Mai	- 2 483 613,5	- 2 986 363,1	- 5 469 976,6
Juin	- 5 469 976,6	1 853 148,3	- 3 616 828,3
Juillet	- 3 616 828,3	2 099 400,9	- 1 517 427,4
Août	- 1 517 427,4	- 1 093 596,7	- 2 611 024,1
Septembre	- 2 611 024,1	2 138 952,3	- 472 071,8
Octobre	- 472 071,8	- 3 519 913,7	- 3 991 985,5
Novembre	- 3 991 985,5	- 2 625 789,4	- 6 617 774,8
Décembre	- 6 617 774,8	2 901 853,8	- 3 715 921,0

Le solde de clôture à fin décembre 2020 tient compte d'un prêt long terme contracté auprès du groupe Veolia, conformément à la Convention de crédit à long terme en date du 12 décembre 2018, d'un montant de 6.314.621€, perçu mi-décembre.

Les différents projets pris en compte dans le Fonds de Développement Durable de la SABOM en 2020 ont été les suivants :

TABLEAU 17 - FIN.4.2. Bilan financier 2020 du Fonds de Développement Durable	
Suivi du Fonds de Développement Durable (en K€)	
Article 49 du contrat	
Montant du Fonds au 1er janvier 2020	137,5 K€
Dotation annuelle 2020 actualisée	203,4 K€
Subventions perçues au titre de l'année	208,3 K€
Affectation pénalités 2019	50,0 K€
Dépenses 2020 par projet	525,5 K€
Dispositif de rafraîchissement urbain	318,9
ADN Environnemental	14,3
Entrepreneuriat ATIS	9,0
Opération de communication	36,0
Valorisation biogaz par micro-injection	16,4
Chaîne Métro Cyano	26,7
Thiobox	34,8
Essai Covid	49,5
Pollustock	6,5
Etude changement des GE MEDOC	13,4
Solde du Fonds au 31 décembre 2020	73,7 K€

La SABOM a perçu 208 K€ de subventions en 2020, principalement de Certificats d'Economies d'Energie en contrepartie du renouvellement de certains surpresseurs pour du matériel moins énergivore. Conformément au contrat, ils ont été versés en totalité sur le Fonds de Développement Durable.

Par ailleurs, comme prévu contractuellement (mais non prévu au CEP), 50 K€ dûs au titre des pénalités 2019 sont venus abonder le Fonds de Développement Durable.

BILAN FINANCIER DU FONDS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

FIN.4.3

Le tableau ci-dessous indique les dépenses engagées dans le cadre des travaux de Recherche et Développement réalisées par la SABOM en 2020, conformément à l'article 104 du contrat :

TABLEAU 18 - FIN.4.3. Dépenses de Recherche et Développement 2020 (en K€)	
Article 104 du contrat	
Dépenses 2020 par projet	121,7 K€
Valorisation des eaux pluviales	62,4
Détection de pollution	13,1
Gestion Intégrée du Risque d'inondation Amont	
Aval Fluvio-maritime (GIRAAF)	36,2
Divers	10,0

BILAN FINANCIER DES RÉPARATIONS RÉSEAUX

FIN.4.4

Le tableau ci-dessous détaille les dépenses relatives à l'enveloppe de réparations des réseaux, conformément à l'article 77 du contrat :

TABLEAU 19 - FIN.4.4. Bilan financier 2020 des Réparations Réseaux	
Dépenses 2020 par nature de charges (K€)	
941,7 K€	
Personnel	109,6
Achats de matières, fournitures & services	85,2
Sous-traitance & prestations d'entretien	746,9

Le montant des réparations Réseaux réalisées en 2020 est nettement au-dessus de l'enveloppe intégrée dans le CEP (752 K€, valeur 2019).

Les méthodes comptables appliquées au cours de l'exercice 2020 sont celles qui figurent dans l'annexe 55 du contrat. Les comptes de l'exercice 2020 de la SABOM sont établis en euros et portent sur une période sur 12 mois, de janvier à décembre. Les règles appliquées sont celles des principes définis par le Code de Commerce aux articles L123-12 à L123-24 et par le règlement du Comité de Réglementation Comptable n°99-03 (plan comptable général).

La SABOM, filiale consolidée du groupe VEOLIA, suit les procédures et standards généraux définis par VEOLIA Eau France tout en bénéficiant d'un système comptable qui lui est totalement dédié. La comptabilité retrace donc exclusivement les seules opérations afférentes à la délégation et aux prestations accessoires autorisées.

RECETTES D'EXPLOITATION

Les produits inscrits dans le compte annuel de résultat de l'exploitation regroupent l'ensemble des produits d'exploitation hors TVA comptabilisés en application du contrat, y compris ceux des travaux attribués à titre exclusif.

CHIFFRE D'AFFAIRES ET AUTRES PRODUITS D'EXPLOITATION

En ce qui concerne les activités d'assainissement, ces produits se fondent sur les volumes distribués de l'exercice, valorisés en prix de vente. A la clôture de l'exercice, une estimation s'appuyant sur les données de gestion est réalisée sur la part des produits non relevés et/ou facturés au cours du mois de décembre et comptabilisée (on parle de "l'Eau en Compteur"). Les éventuels écarts d'avec les facturations sont comptabilisés dans les comptes de l'année suivante. Les dégrèvements comptabilisés (dont ceux consentis au titre de la loi dite « Warsmann » du 17 mai 2011 qui fait obligation à la Société d'accorder, dans certaines conditions, des dégrèvements aux usagers ayant enregistré des surconsommations d'eau et d'assainissement du fait de fuites sur leurs installations après compteur) sont quant à eux portés en minoration des produits d'exploitation de l'année où ils sont accordés.

Le chiffre d'affaires inclut également les produits de la vente d'électricité produite dans le cadre de la cogénération.

Le chiffre d'affaires travaux et prestations de services est constitué des sommes facturées aux clients ayant bénéficié de la réalisation de travaux, notamment de raccordement au réseau collectif d'assainissement, ou de prestations de services par le délégataire dans le cadre du service délégué.

PRODUCTION STOCKÉE

La production stockée correspond aux chantiers de renouvellement en cours au 31 décembre 2020 mais pas encore terminés.

PRODUCTION IMMOBILISÉE

Seules les installations financées par la SABOM sont inscrites à son bilan (immobilisations corporelles mises en concession).

La production immobilisée est donc l'ensemble des investissements réalisés par le délégataire au cours de l'année au titre du renouvellement d'un linéaire de canalisations ("bloc 2") ainsi que les travaux neufs de premier établissement (blocs H et I).

Elle est évaluée en fonction d'un coût de production constitué des éléments suivants :

- coût d'acquisition des matières consommées pour la production (coût d'achat et frais accessoires),
- charges directes de production,
- charges indirectes de production et une quote-part de frais généraux administratifs.

AUTRES PRODUITS

Ils sont constitués des sommes perçues dans le cadre du service délégué en matière de :

- Subventions d'exploitation
- Produits de gestion courante
- Produits financiers
- Produits exceptionnels
- Reprises sur Amortissements et Provisions
- Transferts de charges :

Ce poste reprend toutes les charges relatives aux différents blocs de renouvellement ; leur valorisation correspond d'une part aux charges directement imputables, et pour les charges indirectes, à l'application d'une quote-part de frais généraux.

CHARGES D'EXPLOITATION

Les charges d'exploitation regroupent l'ensemble des dépenses courantes du contrat et se déclinent selon les prescriptions du plan comptable général en vigueur de la manière suivante :

- Charges Achats et Variation de stocks de matières premières : #Comptes 60
 - Achats stockés et variations de stocks
 - Achats d'études et d'analyses
 - Achats de matériel, équipements et travaux
 - Achats non stockés de matériel et fournitures d'eau, gaz, électricité, fournitures techniques, administratives, carburant ;
- Charges Services Extérieurs et Autres : #Comptes 61
 - Services généraux
 - Locations
 - Exploitation, entretien et réparations
 - Assurances
- Autres Services Extérieurs : #comptes 62
 - Personnel extérieur
 - Honoraires
 - Transports
 - Déplacements
 - Frais postaux & télécommunications
 - Frais bancaires
 - Cotisations et divers (dont RODP)
- Charges Impôts, taxes et versements assimilés : #Comptes 63
 - Taxes sociales
 - Impôts directs
 - Impôts indirects
- Charges de Personnel : #comptes 64
 - Salaires et Appointements
 - Cotisations sociales
 - Oeuvres sociales
 - Médecine du travail
- Autres Charges de Gestion courante : #comptes 65
 - Perte sur créances irrécouvrables
 - Pénalités contractuelles
 - Charge contractuelle de renouvellement
- Charges Financières : # comptes 66
- Charges Exceptionnelles : # comptes 67
- Dotations aux provisions & amortissements : # comptes 68

La provision pour Indemnités de Fin de Carrière, ou provision retraite, est portée dans les comptes de la Délégation pour la charge relative à la durée du contrat, soit 7 ans : cette provision, résultant d'un calcul actuariel, est comptabilisée en provision pour risques et charges dans les comptes de la SABOM.

- Participation des salariés et Impôts sur les sociétés : # comptes 69

En parallèle à la tenue d'une comptabilité sociale, et conformément à l'article 119.2 du contrat, il a été mis en oeuvre une comptabilité analytique permettant, dès que cela est possible, d'affecter directement les charges du service aux domaines d'activités : Eaux Usées, Eaux Pluviales ou GEMAPI.

Néanmoins, certaines charges sont communes aux services d'eaux usées, d'eaux pluviales et de GEMAPI :

- Les dépenses des réseaux et branchements unitaires
- Les dépenses des stations d'épuration
- Les dépenses des postes de relèvement sélectifs
- Les dépenses liées aux services partagés et supports.

Ces charges sont réparties sur les activités conformément à l'annexe 07 du contrat.

Ainsi, les dépenses liées aux **réseaux** et aux **branchements** sont ventilées sur les activités comme suit :

- Réseaux et branchements Eaux Usées et Pluviales :

Les dépenses d'exploitation des réseaux et branchements Eaux Usées ont été affectées à 100 % Eaux Usées.

Les dépenses d'exploitation des réseaux et branchements et bassins Eaux Pluviales ont été affectées à 100 % en pluvial.

- Réseaux et branchements unitaires :

Le Chiffre d'affaire et les dépenses des branchements neufs unitaires, les charges des réseaux unitaires et de branchements ont été répartis comme suit, conformément à l'annexe 7 du contrat :

TABLEAU 20 - FIN.5. Répartition des charges pour les réseaux et branchements		
Conformément à l'annexe 7		
	Eaux Usées	Eaux Pluviales
Réseaux unitaires	50%	50%
Branchements unitaires	50%	50%
Branchements neufs unitaires	50%	50%

Les dépenses liées aux **postes de relèvement** (ou "PR") sont ventilées sur les activités comme suit :

- Postes de relèvement Eaux Usées et Pluviales :

Les dépenses d'exploitation des postes de relèvement Eaux Usées ont été affectées à 100 % Eaux Usées.

Les dépenses d'exploitation des postes de relèvement Eaux Pluviales ont été affectées à 100 % en pluvial.

- Postes de relèvement Sélectifs :

Les dépenses des postes de relèvement sélectifs ont été réparties de la manière suivante, conformément à l'annexe 7 du contrat :

TABLEAU 21 - FIN.5. Dépenses des postes de relèvement sélectifs			
Répartition des charges pour les postes sélectifs			
Conformément à l'annexe 7			
	Eaux Usées	Eaux Pluviales	GEMAPI
PR sélectifs	79%	21%	0%

Les dépenses liées au traitement des effluents traités par les stations d'épuration sont ventilées selon la nature de charge sur les activités, en appliquant les clés de répartition suivantes :

TABLEAU 22 - FIN.5. Répartition des charges pour les stations d'épuration						
Conformément à l'annexe 7						
	Louis Fargue	Clos de Hilde	Sabarèges	Cantinolle	Lille	Ambès
Charges de pollution entrante	86%	94%	99%	100%	100%	99%
Charges liées aux volumes entrants	30%	44%	57%	67%	55%	61%
Moyenne	58%	69%	78%	84%	78%	80%
EAUX PLUVIALES	Louis Fargue	Clos de Hilde	Sabarèges	Cantinolle	Lille	Ambès
Charges de pollution entrante	14%	6%	1%	0%	0%	1%
Charges liées aux volumes entrants	70%	56%	43%	33%	45%	39%
Moyenne	42%	31%	22%	16%	22%	20%

- Les dépenses de produits de traitement et d'énergie sont réparties sur l'ensemble des stations d'épuration proportionnellement au volume entrant ;
- Les dépenses d'évacuation des boues sont réparties sur l'ensemble des stations d'épuration selon le pourcentage correspondant à la charge entrante ;
- Les autres dépenses (encadrement et structure du pôle exploitation usines) sont réparties sur la base du taux moyen pondéré issu des deux premières étapes.

Enfin, les dépenses liées aux services supports et transverses sont ventilées ainsi sur les activités :

TABLEAU 23 - FIN.5. Dépenses liées aux services supports et transverses			
Répartition des charges transverses			
Conformément à l'annexe 7			
	Eaux Usées	Eaux Pluviales	GEMAPI
Services supports et transverses	54%	45%	1%

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur de pilotage PI23	Masse salariale du délégataire	N/A	7 109 161	9 432 778 €
Indicateur de pilotage PI28	Chiffre d'affaires du délégataire	N/A	43 831 647,25 €	45 151 101,67 €
Indicateur de pilotage PI29	Montant d'investissement réalisé par le délégataire	N/A	6 436 326,15 €	5 709 401,75 €
Indicateur de pilotage PI30	Taux de réalisation des investissements prévus par le délégataire	N/A	88,0%	98,0%
Indicateur de pilotage PI31	Excédent brut d'exploitation	N/A	EBEC = -2 297,8 K€ EBEC retraité = -720,7 K€	-3 047,2 K€
Indicateur de pilotage PI32	Excédent brut d'exploitation réalisé par rapport à l'excédent brut d'exploitation prévu	N/A	-EBEC réel -2 297,8 K€ versus 274,5 K€ prévus au CEP (-2.572,3 K€) - EBEC retraité réel -720,7 K€ versus 1 550,5 K€ prévus au CEP (-2.271,2 K€)	-3 047,2 K€ réel 2020 versus +3 152,1 K€ prévus au CEP, soit -6.199,3 K€
Indicateur de pilotage PI33	Résultat net annuel	N/A	RN réalisé -2 851,3 K€	-5 837,6 K€
Indicateur de pilotage PI34	Résultat net réalisé par rapport au résultat attendu	N/A	RN réalisé -2 851,3 K€ vs CEP -259,4 K€ prévus au CEP, soit -2 591,9 K€	RN réalisé -5 837,6 K€ versus 634,0 K€ prévus au CEP, soit -6 471,6 K€
Indicateur de pilotage PI35	Montant des remontées Groupe Veolia	31/03 N+1	1 773,1 K€	1 904,1 K€
Indicateur de pilotage PI41	Chiffre d'affaire du groupe	N/A	27 188,7 M€	26 009,9 M€
Indicateur opérationnel UA12 (ONEMA P207.0)	Nombre d'abandons de créances	N/A	0,0001621€/m3	0,0010 €/m3
Indicateur opérationnel UA13	Taux d'impayés à 6 mois / à 1 an	N/A	0	Au 30 Juin : 47% Au 31 Décembre : 21%
Indicateur opérationnel UA15	Montant de remises sur fuite	N/A	469 141 m3	756 020 m3
Indicateur opérationnel E13	Montant alloué à la recherche	N/A	135 565,59 €	121 759 €
Indicateur opérationnel R22	Coût d'une réparation par nature	N/A	Estimation du coût moyen d'une réparation : 1 690€ (obtenue en divisant le total des dépenses de réparations réseau par le nombre d'interventions de réparation)	Estimation du coût moyen d'une réparation : 1734,21€ (obtenue en divisant le total des dépenses de réparation réseau par le nombre d'interventions de réparation)
Indicateur opérationnel R30	Montant de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire dans le cadre d'une procédure d'urgence	N/A	329 100,89 €	158 800 €
Indicateur opérationnel R33	Montant de renouvellement canalisation réalisé par le délégataire	N/A	4 909 753 €	5 685 960,44 €

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Indicateur opérationnel F1	Evolution indiciaire KEU, KEP	N/A	N/A	keu 1,0168 - kep 1,0172 - kbp 1,0059
Indicateur opérationnel F2	Montant de la rémunération eaux pluviales	N/A	17.000 K€	17 394 120 €
Indicateur opérationnel F3	Chiffre d'affaires lié à la facture d'eau	N/A	20 806 975 €	21 271 184 €
Indicateur opérationnel F4	Chiffre d'affaires liés à la réalisation des branchements neufs : en distinguant les branchements au forfait / au mètre, en concomitance, EU/EP /UN	N/A	CA total = 4 351 060 €	4 073 900 €
Indicateur opérationnel F5	Taux de marge	N/A	"EBEC/CA = -5,2% EBEC retraité/CA = -1,6% RN/CA=-6,5%"	EBEC retraité / CA -6,4%
Indicateur opérationnel F6	Subventions perçues par le délégataire	N/A	0	208 337 €
Indicateur opérationnel F7	Taux de subvention des services exploitation investissement, rapport perçu / versé	N/A	\	100 %
Indicateur opérationnel F8	Taux d'irrecouvrables au 31/12 de l'année N	<1%	0,030%	0,200%
Indicateur opérationnel F9 (ONEMA P257.0)	Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1	<3%	0	1,2903 %
Indicateur opérationnel F10	Provisions relatives aux sinistres	N/A	0	0
Indicateur opérationnel F12	Montant de la Sous-traitance	N/A	17 595,5 K€	21 112,4 K€
Indicateur opérationnel F13	Part de la sous-traitance	N/A	40,1%	46,8%
Indicateur opérationnel F14	Nombre de marchés ayant fait l'objet d'une mise en concurrence	N/A	27	18
Indicateur opérationnel F15	Montant d'achats et de sous-traitance sur le territoire de Bordeaux Métropole	N/A	9 583 319 €	13 154 140 €
Indicateur opérationnel F16	Montant de la sous-traitance groupe	N/A	4 167 556,94 €	6 492 058 €
Indicateur opérationnel F17	Montant des frais de siège	2,9% du CA	1 276 000,00 €	1 299 223 €
Indicateur opérationnel F18	Coûts d'électricité	N/A	3 133 447,00 €	3 351 041 €
Indicateur opérationnel F19	Montant des renouvellements réseau	N/A	1 787 619 €	2 180 056 €
Indicateur opérationnel F20	Montant global de renouvellement réalisé/facturé par rapport au montant prévu	N/A	8 887 343 €	8 179 451 €
Indicateur opérationnel F30	Montant des achats confiés à des entreprises du secteur protégé	N/A	85 908 €	362 292 €
Indicateur opérationnel F31	Nombre de contrats fournisseurs et sous-traitants avec clauses éthiques, sociales et environnementales	N/A	30	42
Autres pénalités 6	Non respect des obligations relatives aux assurances	N/A	/	/

Référence	Intitulé	Objectif	Résultat 2019	Résultat 2020
Autres pénalités 8	Non transmission de la garantie à première demande à la société dédiée	2 750 000 euros	/	/
Autres pénalités 9	Non reconstitution de la garantie à première demande dans un délai de 15 jours	15 jours pour la reconstitution du montant de 2.750.000 euros révisé (selon la formule visée à l'Article 6.1 du contrat).	/	/
Autres pénalités 9bis	Non transmission à l'établissement bancaire de la demande d'actualisation annuelle	44181	/	OK
Autres pénalités 10	Non émission de la garantie à première demande	4 970 000 euros	/	/
Autres pénalités 11	Non respect des obligations relatives à l'information sur les engagements avec des tiers	<1	/	/
Autres pénalités 12	Non respect des obligations relatives à l'information sur la sous-traitance	N/A	/	/
Autres pénalités 13	Non respect des obligations de mise en concurrence	>90k€ HT	/	/
Autres pénalités 24	Non respect du programme annuel de renouvellement réseau	N/A	4910 k€	Montant : 5 433 022 € / 5 300 000 € Linéaire : 4 590,55 ml / 5480 ml
Autres pénalités 25	Non respect du programme annuel de renouvellement pour les Blocs A, B, C, D, E, J	N/A	OK	OK

• **Autres pénalités 25**

Pour cet indicateur, pas de mise en demeure enregistrée. En 2020, non atteinte du montant contractuel du BLOC C, (A+B) et J. Un lissage est prévu en 2021, comme convenu avec la Direction de l'Eau.

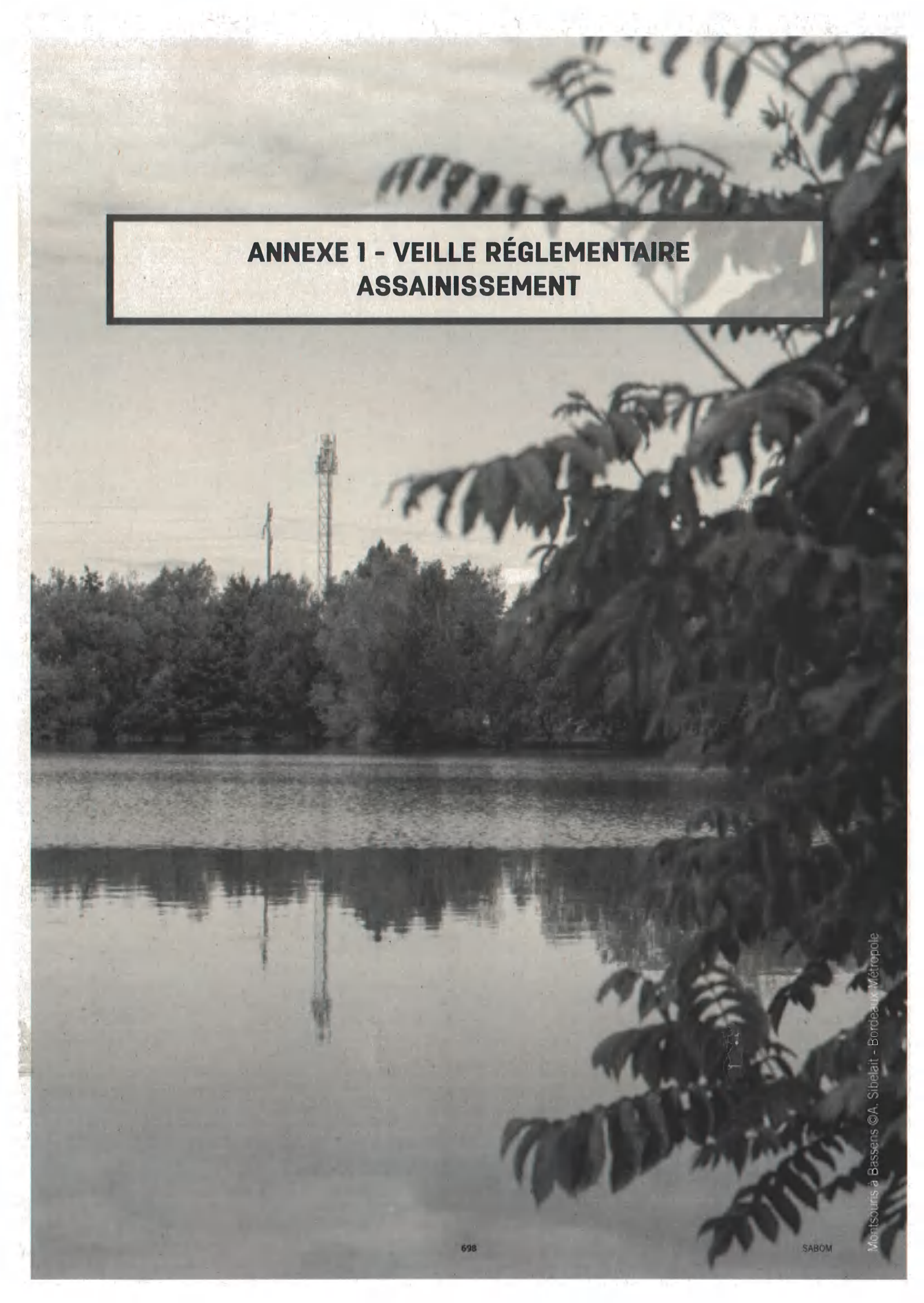


04

ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE 1 - VEILLE REGLEMENTAIRE ASSAINISSEMENT	698
ANNEXE 2 - BILAN SOCIAL SABOM 2020 (RH.1)	704
ANNEXE 3 - LISTE DES AUTORISATIONS DE DEVERSEMENTS DES CHANTIERS DELIVREES EN 2020 (EXPL.2)	724
ANNEXE 4 - TABLEAU DE SYNTHESE DES INTERVENTIONS "48H CHRONO" EN 2020 (EXPL.5)	725
ANNEXE 5 - BILAN CAMPAGNES PREVENTIVES DERATISATION (EXPL.7)	729
ANNEXE 6 - LIASSE FISCALE (VOLET FINANCIER)	734
ANNEXE 7 - LISTE DES CLAPETS AVEC INCLINOMETRES ET MINOTAURES (PAT.1)	756



ANNEXE 1 - VEILLE RÉGLEMENTAIRE ASSAINISSEMENT

Crise Sanitaire

A partir de mi-mars 2020, l'actualité réglementaire quel que soit le domaine a été fortement marquée par les mesures d'adaptation à la situation de crise sanitaire.

Deux ordonnances du 25 mars 2020 ont particulièrement impacté le fonctionnement des services d'eau et d'assainissement ; à savoir, d'une part l'ordonnance 2020- 306 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures et, d'autre part l'ordonnance 2020-319 portant diverses mesures d'adaptation des règles de passation des contrats de la commande publique.

De très nombreux textes d'application sont venus compléter voire modifier à diverses reprises le dispositif :

- certains comme les décrets 2020-383 du 1^{er} avril 2020 et 2020-453 du 21 avril 2020 pour instaurer des dérogations au principe de suspension des délais en matière de contrôle des ICPE ou d'autosurveillance des installations,
- d'autres tels que le décret 2020- 893 du 22 juillet 2020 pour assouplir temporairement, jusqu'au 10 juillet 2021, les règles applicables aux marchés publics de travaux en autorisant leur passation sans publicité ni mise en concurrence préalables lorsque leur valeur estimée est inférieure à 70 000€HT, ou encore le décret 2020-1261 du 15 octobre 2020 pour pérenniser la suppression du plafonnement des avances dans les marchés publics.

Enfin, d'autres textes plus sectoriels ont été porteurs de nouvelles prescriptions comme, par exemple, l'instruction adressée aux préfets en date du 2 avril 2020, confirmée par l'arrêté du 30 avril 2020 (JO du 5 mai 2020), qui a suspendu l'épandage des boues produites par les stations d'épuration urbaines, extraites depuis le début de l'épidémie Covid-19, qui n'ont pas fait l'objet d'une étape de traitement garantissant leur complète hygiénisation. Cette suspension s'inscrit comme une mesure de précaution visant à limiter la propagation de la Covid-19.

Plan de relance / Dotation de Soutien à l'Investissement Local (DSIL)

L'instruction du 30 juillet 2020 relative à la part exceptionnelle de la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) et à l'accompagnement de la relance dans les territoires, à destination des préfets et des services déconcentrés de l'Etat, préfigure les dispositions du plan de relance annoncé à l'automne 2020. Cette instruction vise à faire part des orientations de la mobilisation de cette dotation. En 2020, les projets traitant de la résilience sanitaire sont rendus éligibles à la DSIL. Cette thématique recouvre notamment des opérations en matière de santé publique et de mise aux normes des équipements sanitaires ou les travaux sur les réseaux d'assainissement.

Subventions d'investissement

Le décret 2020-1129 du 14 septembre 2020 pris pour l'application de l'article L. 1111-11 du code général des collectivités territoriales précise les modalités d'affichage des organismes 'subventionneurs' et du plan de financement lors d'une opération d'exécution d'une opération subventionnée.

Services publics locaux

Commande publique

La loi 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique, dite "ASAP", modifie certaines dispositions applicables à la commande publique. Elle ajoute en particulier le motif d'intérêt général à ceux pouvant justifier la passation d'un marché sans publicité ni mise en concurrence. Un décret doit définir la notion de "motif d'intérêt général"

Elle étend par ailleurs un dispositif en faveur de l'accès des PME à la commande publique, initialement prévu pour les marchés de partenariat, aux marchés globaux (marchés de conception-réalisation, marchés globaux de performance, marchés globaux sectoriels) dont une part minimale devra être réservée à ces entreprises et aux artisans.

Pérennisant les dispositifs mis en oeuvre pendant la première période d'état d'urgence sanitaire, l'article 132 de la loi crée dans le code de la commande publique une sous-section « règles applicables en cas de circonstances exceptionnelles » visant à assouplir les règles tant au bénéfice des acheteurs publics que de leurs cocontractants en cas de circonstances exceptionnelles.

Enfin, la loi ASAP prévoit les conditions auxquelles, jusqu'au 31 décembre 2022 inclus, les acheteurs peuvent conclure un marché de travaux sans publicité ni mise en concurrence préalables pour répondre à un besoin dont la valeur estimée est inférieure à 100 000 € HT.

Economie circulaire et lutte contre le gaspillage

La loi 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite "AGEC", comporte un ensemble de dispositions relatives aux services d'eau et d'assainissement qui visent à renforcer l'usage raisonné de la ressource hydrique.

En particulier, l'article 86 comporte diverses dispositions sur les boues d'épuration. En conséquence, le gouvernement a jusqu'au 1^{er} juillet 2021 pour revoir les référentiels réglementaires, sanitaires et environnementaux, applicables aux boues d'épuration (seules ou en mélange, brutes ou transformées) en vue de leur retour au sol pour leur valorisation agricole. Cette disposition vise à intégrer les connaissances scientifiques les plus récentes dans ces référentiels.

Les articles 69 et 70 tendent à favoriser l'usage des eaux usées traitées et des eaux de pluie comme ressource « non-conventionnelle » en substitution de l'eau potable. Les cas échéant, ces dispositions seront précisées par décret dans le respect des risques sanitaires et le respect du bon état écologique des cours d'eau. Par exemple, un décret précisera les critères de consommation en eau potable que les constructions nouvelles devront satisfaire dès 2023 pour répondre aux exigences de performances environnementales des bâtiments.

Concernant la réutilisation des eaux usées traitées, les dispositions de la loi AGECE s'inscrivent en cohérence avec le Règlement Européen 2020/741 du 25 mai 2020 (JOUE du 5 juin 2020) relatif aux exigences minimales applicables à la réutilisation de l'eau qui porte exclusivement sur la réutilisation à des fins d'irrigation agricole.

Plus marginalement, la loi introduit le principe de Responsabilité Elargie du Producteur pour les « lingettes » qui constituent une source croissante d'obstruction des canalisations et équipements d'assainissement.

Information relative à l'environnement

Dans la circulaire du 11 mai 2020 relative à la mise en œuvre des dispositions régissant le droit d'accès à l'information relative à l'environnement, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire rappelle aux préfets et à différents établissements publics l'importance du droit d'accès à l'information relative à l'environnement.

Cette circulaire fait suite à la mise en demeure de la France par la Commission Européenne dans le cadre de l'application de la Directive Européenne 2003/4/CE concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

Travaux à proximité des réseaux

L'arrêté du 17 juillet 2020 (JO du 2 août 2020) fixe, pour l'année 2020, le barème hors taxes des redevances prévues à l'article L. 554-2-1 du code de l'environnement au titre du financement, par les exploitants des réseaux enterrés, du « Guichet Unique » administré par l'Inéris. Ce téléservice

(www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr) référence les réseaux de transport et de distribution en vue de prévenir leur endommagement lors de travaux.

Instruction budgétaire et comptable

L'arrêté du 17 décembre 2020 (JO du 29 décembre 2020) relatif à l'instruction budgétaire et comptable M. 4 applicable aux services publics industriels et commerciaux modifie cette instruction qui se décline en plusieurs versions, dont l'instruction M49 pour les services d'eau potable et d'assainissement.

Par ailleurs, le décret 2020-1791 et un arrêté du 30 décembre 2020 (JO du 31 décembre 2020) dressent la liste des comptes assujettis à la M49 bénéficiant de l'automatisation de la gestion du fonds de compensation pour la TVA.

Service public de l'assainissement

Révision de la nomenclature IOTA

Le décret 2020-828 du 30 juin 2020 modifie la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau.

La nouvelle nomenclature IOTA fusionne les précédentes rubriques 'stations d'épuration' et 'déversoirs d'orage' en une seule rubrique 'système d'assainissement'. De même, ce décret étend la précédente rubrique relative au seul épandage des boues à 'l'épandage et le stockage en vue de l'épandage'. Ce faisant, il modifie également l'article R211-34 du code de l'Environnement en matière de la surveillance de la qualité des boues et de leur épandage.

Dans la continuité du précédent décret, le décret 2020-829 du 30 juin 2020 précise la composition du dossier d'autorisation environnementale prévu à l'article L. 181-8 du code de l'environnement pour les systèmes d'assainissement collectif des eaux usées de l'agglomération d'assainissement et les installations d'assainissement non collectif.

L'arrêté du 15 septembre 2020 définit les conditions de stockage des boues d'épuration afin de garantir leur traçabilité à travers une répartition en un ou plusieurs lots dument identifiés. Cet arrêté encadre notamment les conditions d'admission sur une même installation de stockage de boues issues de plusieurs stations de traitement des eaux usées. Enfin, il précise les modalités de dépôt temporaire de boues sur les parcelles d'épandage.

Performance des systèmes d'assainissement

L'arrêté du 31 juillet 2020 (JO du 10 octobre 2020) modifie certaines prescriptions applicables aux maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement. Cet arrêté confirme que la Collectivité (Maître d'Ouvrage) est au centre du dispositif d'atteinte de la performance du système d'assainissement et apporte des modifications/nouveautés concernant :

- l'analyse des risques de défaillance : l'arrêté étend l'obligation aux réseaux de collecte. Aussi, cette analyse est désormais à réaliser sur l'ensemble du système d'assainissement à des échéances de réalisation variables selon la taille de celui-ci et au plus tard le 31/12/2021 pour les systèmes de plus de 10 000 EH.
- les diagnostics des systèmes d'assainissement : le diagnostic périodique du système d'assainissement des eaux usées est établi suivant une fréquence n'excédant pas dix ans et l'arrêté revoit les dates échéances pour sa réalisation (le 31/12/2021, pour les systèmes $\geq 10\,000$ EH, le 31/12/2023 pour ceux $\geq 2\,000$ EH et $< 10\,000$ EH et le 31/12/2025 pour ceux $< 2\,000$ EH). Le texte précise également que ce diagnostic doit donner lieu à un programme d'actions chiffré et hiérarchisé. Il constitue avec ce programme d'actions et le zonage assainissement le Schéma Directeur Assainissement.

- Par ailleurs, le diagnostic permanent est étendu aux systèmes de plus de 2000 EH et les dates d'échéances pour sa mise en oeuvre sont fixées au 31/12/2021 pour les systèmes de plus de 10 000 EH (respectivement 31/12/2024 pour les systèmes de plus de 2 000 EH)
- Les critères de conformité du système de collecte : les règles définissant la conformité des systèmes de collecte par temps de pluie sont à présent intégrées dans l'arrêté du 21 juillet 2015. L'arrêté reprend dans leur quasi-intégralité les critères énoncés dans l'instruction technique du 7 septembre 2015 ; ce faisant, et contrairement à cette précédente instruction technique, ces critères deviennent pleinement opposables. Notamment, dans les secteurs où la collecte est séparative, en dehors des opérations programmées de maintenance et des circonstances exceptionnelles, les rejets directs d'eaux usées par temps de pluie ne sont pas autorisés.

Dans une instruction aux préfets en date du 18 décembre 2020, le gouvernement enjoint les préfets à accompagner les collectivités non-conformes à la Directive sur les Eaux Résiduelles Urbaines de 1991 et dont les stations d'épuration font partie de l'avis motivé adressé par la Commission Européenne à la France. Ce texte détaille également l'ensemble des outils existants en matière de police administrative et de contrôle des maîtres d'ouvrage : mise en demeure, consignation de fonds, contrôle de légalité relatif aux documents et autorisations d'urbanisme, police judiciaire.

Economie circulaire, production de biogaz

L'instruction technique DGAL/SDSPA/2020-41 du 21 janvier 2020 précise les modalités d'application de l'arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, et notamment :

- les mesures transitoires ;
- les dérogations de portée générale ;
- la valorisation du lisier dans les sols ;
- les modalités d'agrément sanitaire des établissements de production de biogaz et de compostage ;
- les dispositions relatives à la méthanisation ;
- les dispositions relatives au compostage ;
- les dispositions relatives au compostage de proximité.

Des fiches techniques précisent les matières éligibles, le procédé applicable et la mise sur le marché possible.

Le décret n° 2020-1428 du 23 novembre 2020 introduit diverses dispositions d'adaptation de l'obligation d'achat à un tarif réglementé du biométhane injecté dans un réseau de gaz naturel. L'arrêté du 23 novembre 2020 (JO du 24 novembre 2020) fixe quant à lui les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel

La loi n° 2020-1721 du 29 décembre 2020, dite 'loi de finances 2021', supprime à compter du 1^{er} janvier 2021 l'exonération de taxe intérieure sur les consommations de gaz naturel (TICGN) qui bénéficiait jusque-là au biogaz. Cet article fixe par ailleurs à 8,43 euros par mégawattheure (€/MWh) le tarif de TICGN pour l'usage combustible du gaz naturel, qu'il s'agisse de gaz fossile ou de biogaz. Enfin, il instaure un mécanisme automatique de baisse du tarif de cette taxe au fur et à mesure du recours croissant au biogaz dans les réseaux de gaz naturel.

Assainissement, Biodiversité et Qualité des milieux

Mise à jour des SDAGE pour la période 2022 - 2027

Conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) constituent des documents de planification des politiques de l'eau à l'échelle des six grands bassins hydrologiques métropolitains. Ces documents sont révisés tous les six ans. En 2020, différents textes

réglementaires sont venus encadrer les conditions de mises en œuvre de la révision des SDAGE pour la période 2022-2027.

Ainsi, la note technique du 3 mars 2020 relative à la mise à jour des SDAGE et des programmes de mesures associés pour le troisième cycle de gestion de la directive cadre sur l'eau attire la vigilance des préfets coordonnateurs de bassins, sur les points importants à considérer pour leur élaboration par les comités de bassins, et sur les échéances à respecter, en vue de procéder à leur adoption dès avant le 22 décembre 2021.

L'arrêté du 2 avril 2020 (JO du 6 mai 2020) modifie l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux. Notamment, cet arrêté précise que, désormais, le projet de SDAGE est mis à la disposition du public et non plus soumis à sa consultation. Cet arrêté précise également la liste des documents constitutifs du SDAGE qui seront mis à disposition du public.

Enfin, la note technique du 29 septembre 2020 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2022-2027 précise les objectifs de réduction des rejets de substances dangereuses vers les eaux de surface à inscrire dans les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) tels que prévus au code de l'environnement (article R.212.9).

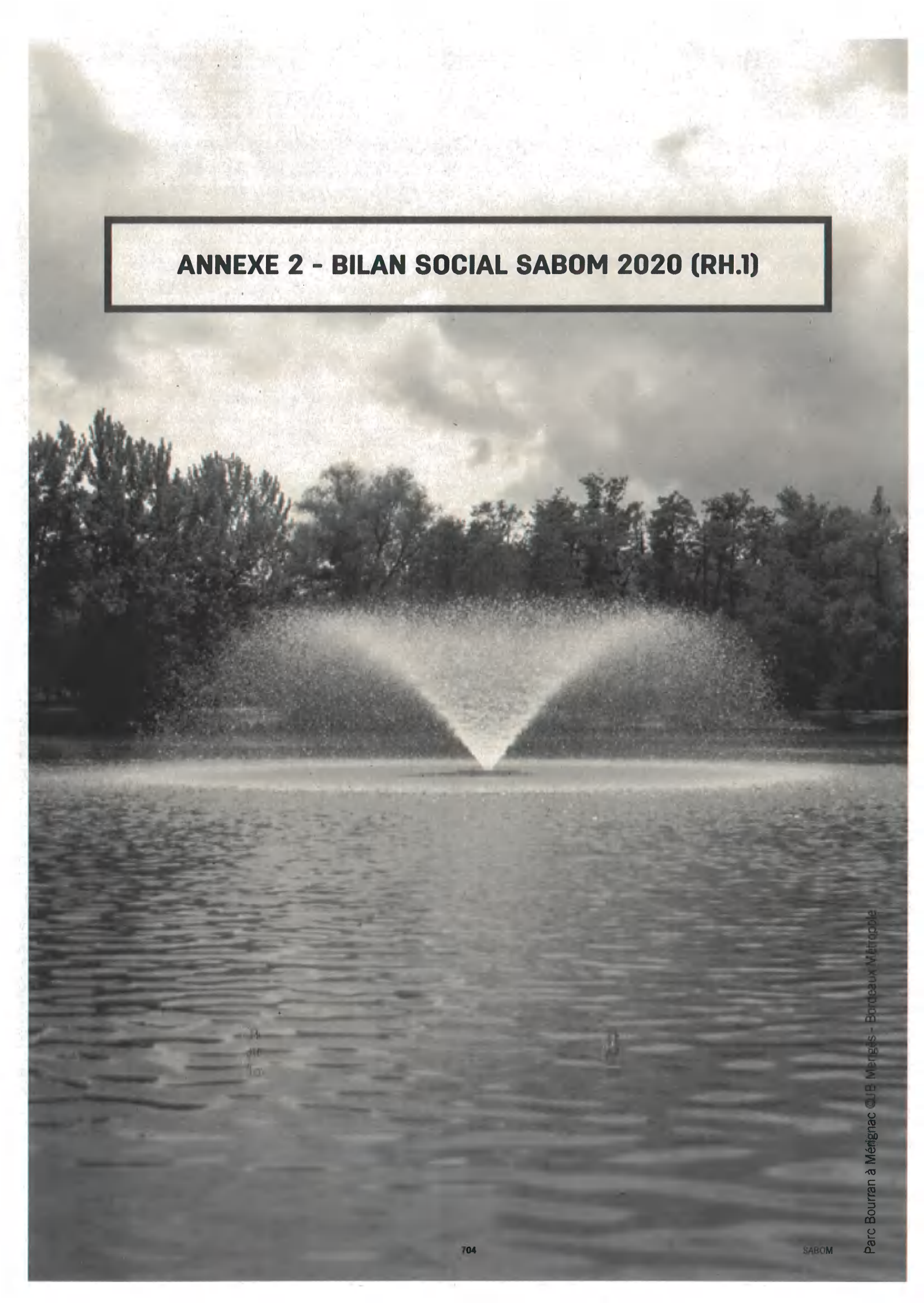
Surveillance des milieux aquatiques

Dans sa Décision d'Exécution 2020/1161 du 4 août 2020 (JOUE du 6 août 2020), la Commission Européenne procède à l'actualisation de la liste des polluants à surveiller dans les milieux aquatiques. Cette liste rassemble les substances hautement toxiques mais pour lesquelles des données de surveillance sont insuffisantes pour déterminer le risque réel. Cette liste est ainsi complétée de seize nouvelles substances portant celle-ci à 19 substances.

Eaux de baignade

L'instruction DGS aux ARS n° DGS/EA4/2020/111 du 2 juillet 2020 relative aux modalités de recensement, gestion et classement des eaux de baignade précise les modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade qu'il revient aux Agences régionales de santé (ARS) de mettre en œuvre à compter de la saison balnéaire de l'année 2020, en application des dispositions de la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006. Cette instruction abroge la note d'information DGS/EA4/n°2014/166 du 23 mai 2014 relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade.

L'arrêté du 3 décembre 2020 (JO du 10 décembre 2020) modifie l'arrêté du 15 avril 2019 relatif au programme d'analyses de la qualité de l'eau et aux limites et références de qualité des baignades artificielles. Cet arrêté élargit la surveillance à tous les staphylocoques et non plus au seul staphylocoque doré comme indiqué dans la précédente version de l'arrêté du 15 avril 2019.



ANNEXE 2 - BILAN SOCIAL SABOM 2020 (RH.1)



SABOM



2020

UN NOUVEL ENGAGEMENT
Au service de l'environnement

SOMMAIRE

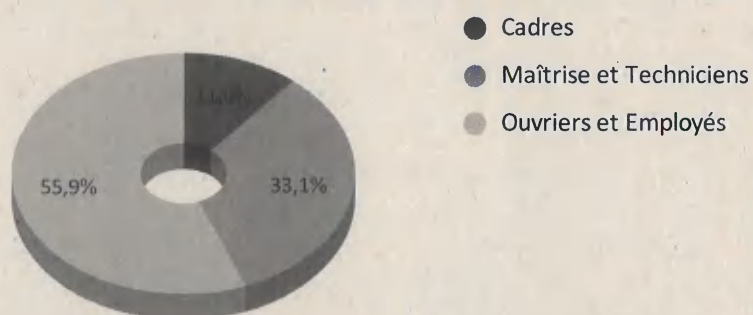
■	EMPLOI	P. 03
■	RÉMUNÉRATIONS ET CHARGES ACCESSOIRES	P. 12
■	SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	P. 14
■	AUTRES CONDITIONS DE TRAVAIL	P. 18
■	FORMATION	P. 20
■	RELATIONS PROFESSIONNELLES	P. 22

EMPLOI

EFFECTIF

	2020	2019	
Effectif total au 31/12	245	229	0
Cadres	27	9	
Maîtrise et Techniciens	81	74	
Ouvriers et Employés	137	146	

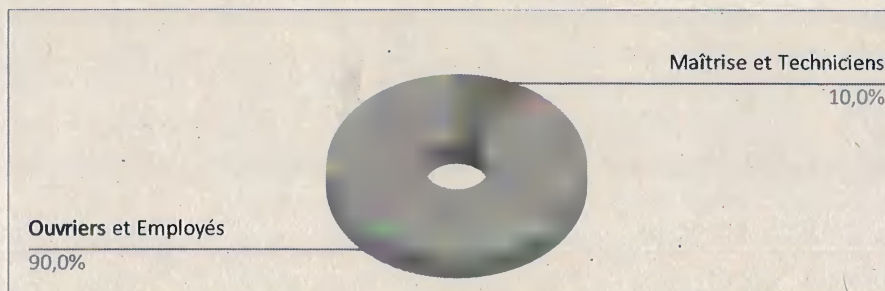
Répartition de l'effectif au 31/12/2020



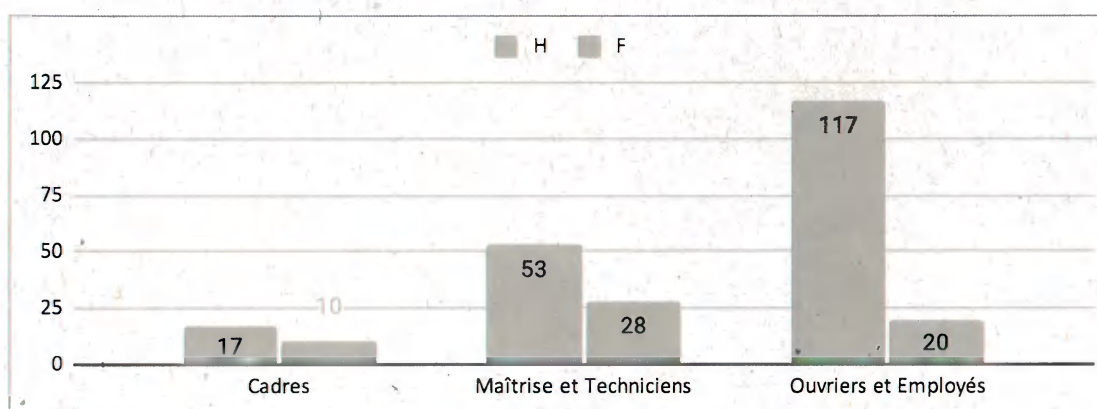
	2020	2019	
Effectif permanent	194	180	0
Cadres	14	5	
Maîtrise et Techniciens	68	56	
Ouvriers et Employés	112	119	

	2020*	2019	
Nombre de titulaires d'un CDD au 31/12	10	9	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens	1	0	
Ouvriers et Employés	9	9	

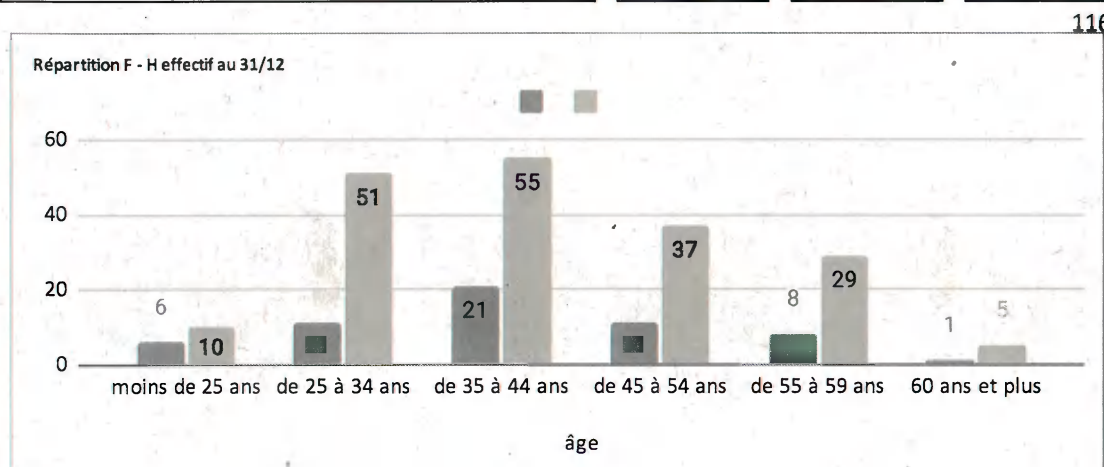
* dont 1 contrat de professionnalisation et 8 contrats d'apprentissage



Répartition par sexe de l'effectif au 31/12		2020	2019	
Cadres	Hommes	27	9	0
	Femmes	17	7	
Maîtrise et Techniciens	Hommes	81	74	0
	Femmes	53	49	
Ouvriers et Employés	Hommes	137	146	0
	Femmes	117	121	
Total	Hommes	245	229	0
	Femmes	187	177	0



Répartition par âge de l'effectif au 31/12		Femmes	Hommes	2020
		58	187	245
moins de 25 ans		6	10	16
de 25 à 34 ans		11	51	62
de 35 à 44 ans		21	55	76
de 45 à 54 ans		11	37	48
de 55 à 59 ans		8	29	37
60 ans et plus		1	5	6

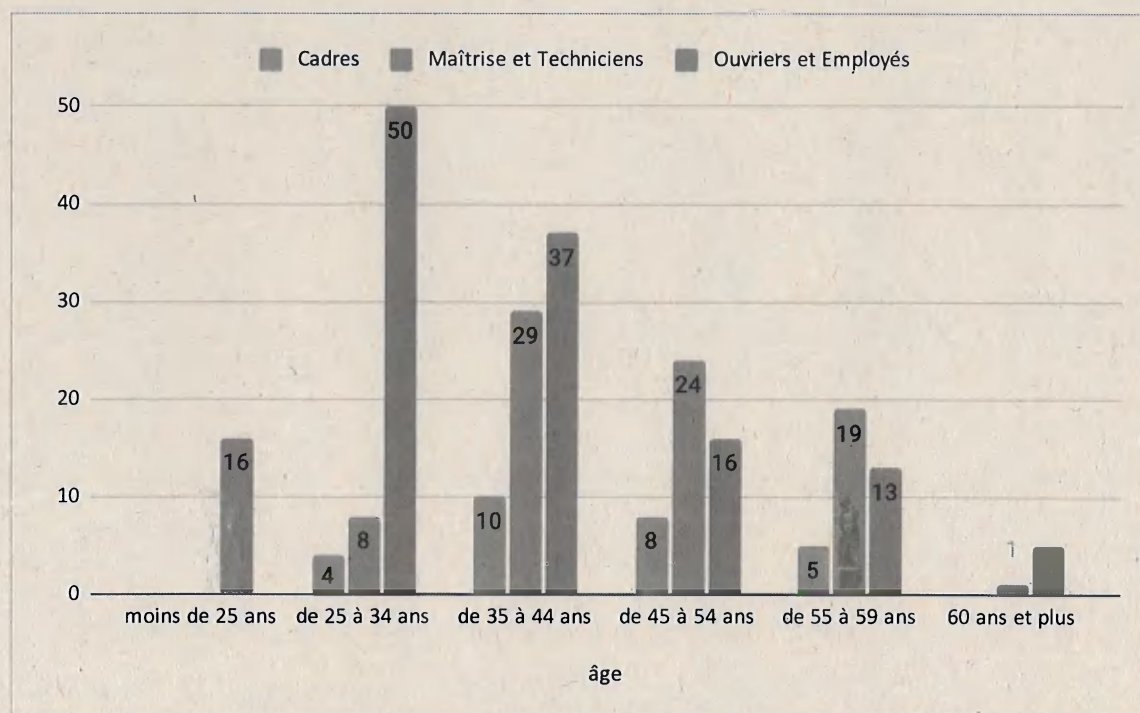


Répartition par âge de l'effectif au 31/12

2020

2019

Cadres	27	9	
moins de 25 ans			
de 25 à 34 ans	4		
de 35 à 44 ans	10	3	
de 45 à 54 ans	8	2	
de 55 à 59 ans	5	3	
60 ans et plus		1	
Maîtrise et Techniciens	81	75	
moins de 25 ans		1	
de 25 à 34 ans	8	8	
de 35 à 44 ans	29	27	
de 45 à 54 ans	24	23	
de 55 à 59 ans	19	15	
60 ans et plus	1	1	
Ouvriers et Employés	137	145	
moins de 25 ans	16	14	
de 25 à 34 ans	50	47	
de 35 à 44 ans	37	40	
de 45 à 54 ans	16	22	
de 55 à 59 ans	13	16	
60 ans et plus	5	6	
Total	245	229	
moins de 25 ans	16	15	
de 25 à 34 ans	62	55	
de 35 à 44 ans	76	70	
de 45 à 54 ans	48	47	
de 55 à 59 ans	37	34	
60 ans et plus	6	8	



Répartition de l'effectif total au 31/12 selon l'ancienneté

Cadres

Maitrisés et techniciens

Ouvriers et employés

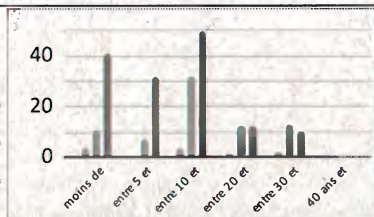
moins de 5 ans
entre 5 et 10 ans
entre 10 et 20 ans
entre 20 et 30 ans
entre 30 et 40 ans
40 ans et plus

0

0

0

moins de 5 ans
entre 5 et 10 ans
entre 10 et 20 ans
entre 20 et 30 ans
entre 30 et 40 ans
40 ans et plus



Total 2019

9

75

145

moins de 5 ans
entre 5 et 10 ans
entre 10 et 20 ans
entre 20 et 30 ans
entre 30 et 40 ans
40 ans et plus

10

11

46

2

5

28

9

38

45

2

16

13

4

11

5

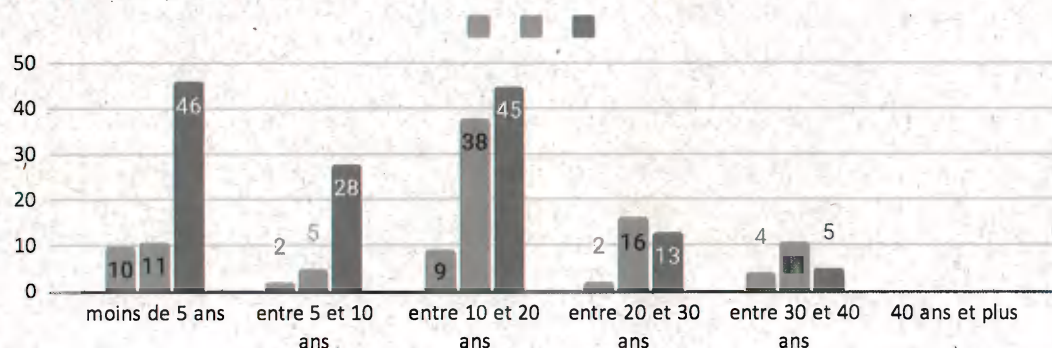
Total 2020

27

81

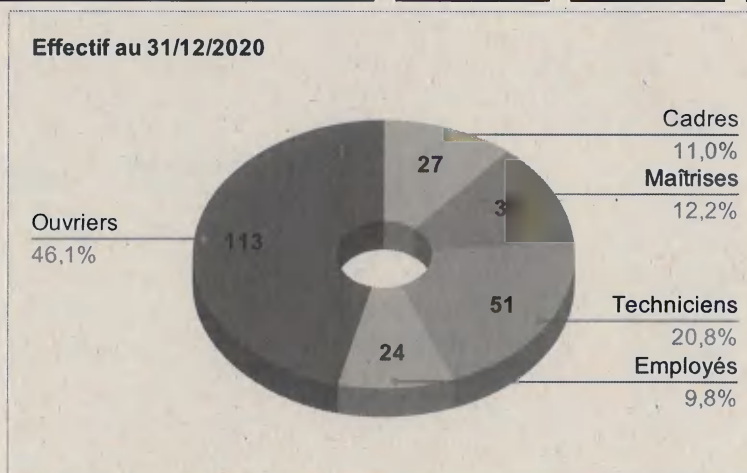
137

Effectif au 31/12 par ancienneté



Répartition de l'effectif total au 31/12 selon la nationalité		2020	2019	
Cadres		27	9	0
	Français	25	9	
	Etrangers	2		
Maîtrise et Techniciens		81	74	0
	Français	80	73	
	Etrangers	1	1	
Ouvriers et Employés		137	146	0
	Français	132	146	
	Etrangers	5		
Total		245	229	0
	Français	237	228	0
	Etrangers	8	1	0
		2020	2019	

Répartition de l'effectif total au 31/12 selon une structure de qualification détaillée	245	229	0
Cadres	27	9	
Maîtrises	30	74	
Techniciens	51		
Employés	24	146	
Ouvriers	113		



12 - TRAVAILLEURS EXTÉRIEURS

	2020	2019	2018
121 - Nombre de stagiaires	7	10	
122 - Effectif annuel de salariés temporaires, en équivalent temps plein	4,98	4,42	
123 - Durée moyenne des contrats de travail temporaires en jours calendaires	66,03	49,00	

EMBAUCHES

	2020	2019	
Nombre d'embauches par CDI	31	19	0
Cadres	12	1	
Maîtrise et Techniciens	7	3	
Ouvriers et Employés	12	15	

	2020*	2019	
Nombre d'embauches par CDD	7	9	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens	1	0	
Ouvriers et Employés	6	9	

* dont 1 contrat de professionnalisation et 4 contrats d'apprentissage

	2020	2019	
Nombre d'embauches de travailleurs saisonniers	0	0	0
Cadres	0	0	
Maîtrise et Techniciens	0	0	
Ouvriers et Employés	0	0	

	2020	2019	
Nombre d'embauches de salariés de moins de 25 ans	9	12	0
Cadres	0	0	
Maîtrise et Techniciens	0	0	
Ouvriers et Employés	9	12	

DÉPARTS

Total des départs		2020	2019	
		17	13	0
Démission	Cadres	3	0	0
	Maîtrise et Techniciens	4	5	0
	Ouvriers et Employés	10	8	0
Licenciements pour motif économique	Cadres	4	5	0
	Maîtrise et Techniciens	1	0	
	Ouvriers et Employés	1	3	
Licenciements pour d'autres causes	Cadres	2	2	
	Maîtrise et Techniciens	0	0	0
	Ouvriers et Employés	0	0	
Nombre de fins de CDD	Cadres	1	0	0
	Maîtrise et Techniciens	1	0	
	Ouvriers et Employés	0	0	
Départs au cours de la période d'essai	Cadres	7	4	0
	Maîtrise et Techniciens	0	0	
	Ouvriers et Employés	7	4	
Mutations d'un établissement à un autre	Cadres	0	1	0
	Maîtrise et Techniciens	1	1	
	Ouvriers et Employés	0	0	
Départs volontaires en retraite et préretraite	Cadres	1	0	0
	Maîtrise et Techniciens	1	0	
	Ouvriers et Employés	0	0	
Décès	Cadres	3	2	0
	Maîtrise et Techniciens	2	1	
	Ouvriers et Employés	1	1	
Ruptures conventionnelles	Cadres	0	0	0
	Maîtrise et Techniciens	0	0	
	Ouvriers et Employés	0	0	
Ruptures conventionnelles	Cadres	1	1	0
	Maîtrise et Techniciens	1	0	
	Ouvriers et Employés	0	0	

CHÔMAGE

	2020	2019	
Nombre de salariés mis en chômage partiel pendant l'année considérée	24	0	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens	12	0	
Ouvriers et Employés	12	0	
Nombre total d'heures de chômage partiel pendant l'année considérée	2020	2019	
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens	509	0	
Ouvriers et Employés	1634	0	
Total	2143	0	

HANDICAPÉS

	2020	2019	
Nombre de travailleurs handicapés	7	5	
Nombre de travailleurs handicapés à la suite d'accidents du travail intervenus dans l'établissement	0	0	

ABSENTÉISME

	2020	2019	
Nombre de journées d'absence (jours ouvrés)	3 473	2 177	0
Cadres	129	20	
Maîtrise et Techniciens	871	864	
Ouvriers et Employés	2 473	1 293	
Nombre de journées d'absence ramenées aux journées théoriques travaillées	6,53%	5,29%	
Cadres	2,20%	2,08%	
Maîtrise et Techniciens	4,96%	6,61%	
Ouvriers et Employés	8,32%	4,77%	

Nombre de journées théoriques travaillées	53 165	41 161	0
Cadres	5 859	963	
Maîtrise et Techniciens	17 577	13 073	
Ouvriers et Employés	29 729	27 125	
	2020	2019	
Nombre de journées d'absence pour maladie	2 911	1 976	0
Cadres	94	15	
Maîtrise et Techniciens	757	748	
Ouvriers et Employés	2 060	1 213	
	2020	2019	
Nombre de journées d'absence pour accidents du travail et de trajets ou maladie pro.	116	0	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens		0	
Ouvriers et Employés	116	0	
	2020	2019	
Nombre de journées d'absence pour maternité	216	105	0
Cadres	19	0	
Maîtrise et Techniciens	54	90	
Ouvriers et Employés	143	15	
	2020	2019	
Nombre de journées d'absence pour congés autorisés (événements familiaux, congés spéciaux...)	118	96	0
Cadres	14	5	
Maîtrise et Techniciens	22	26	
Ouvriers et Employés	82	65	
	2020	2019	2018
Nombre de journées d'absence imputables à d'autres causes	112	106	0
Cadres	2	0	
Maîtrise et Techniciens	38	26	
Ouvriers et Employés	72	80	

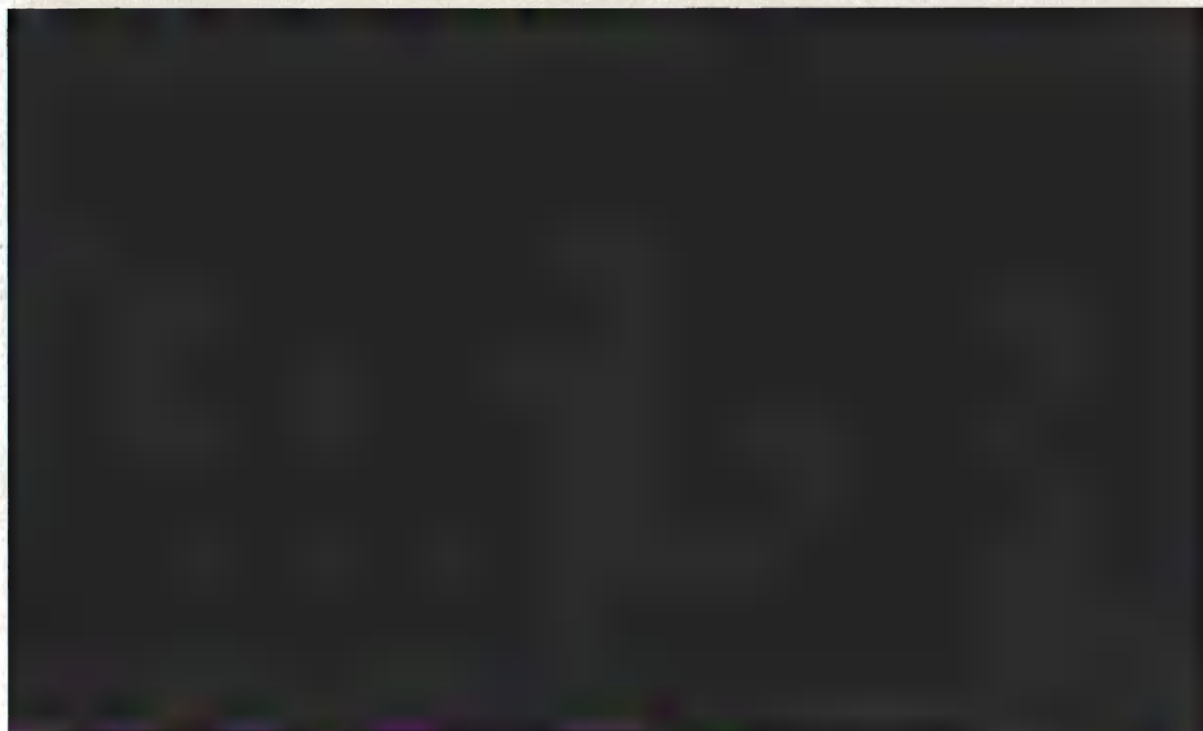
RÉMUNÉRATIONS ET CHARGES ACCESSOIRES

MONTANT DES RÉMUNÉRATIONS

Rémunération annuelle moyenne en euros

2020

2019



Part des primes à périodicité non mensuelle dans la déclaration des salaires (% de la rémunération annuelle en euros)

2020

2019

Cadres				
	Hommes	7,57%	6,79%	
	Femmes	6,18%	7,26%	
Maîtrise				
	Hommes	12,41%	7,01%	
	Femmes	16,70%	7,43%	
Techniciens				
	Hommes	10,31%	6,21%	
	Femmes	11,20%		
Employés				
	Hommes	10,28%		
	Femmes	10,77%	7,40%	
Ouvriers				
	Hommes	11,47%	6,78%	
	Femmes	25,05%	7,29%	
Total				
	Hommes	11,03%	6,75%	
	Femmes	11,91%	7,31%	

Grille des rémunérations	2020	2019	
Cadres Maîtrise Techniciens Employés Ouvriers Total	Les grilles de rémunération sont celles déterminées par l'accord interentreprises de l'UES Veolia Eau - Générale des Eaux du 12 novembre 2008 ainsi que par les groupes de classification de la convention collective nationale des entreprises des services d'eau et d'assainissement en date du 12 avril 2000		

HIÉRARCHIE DES RÉMUNÉRATIONS

	2020	2019	
Rapport entre la moyenne des rémunérations des ingénieurs et cadres et la moyenne des rémunérations des employés et ouvriers	1,76	2,06	

MODE DE CALCUL DES RÉMUNÉRATIONS

	2020	2019	
Pourcentage des ouvriers dont le salaire dépend, en tout ou partie, du rendement	0,00%	0,00%	0,00%
	2020	2019	
Pourcentage des ouvriers et employés payés au mois sur la base de l'horaire affiché	100,00%	100,00%	100,00%

CHARGES ACCESSOIRES

Montant des versements (en euros) effectués à des entreprises extérieures pour la mise à disposition de personnel	2020	2019	
Entreprises de travail temporaire	425 419	430 746	

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

ACCIDENTS DE TRAVAIL ET DE TRAJET

Taux de fréquence des accidents du travail	2020	2019	
Cadres			
Nombre d'accidents avec arrêt			
Nombre d'heures travaillées			
Taux de fréquence des accidents du travail			
Maîtrise et Techniciens			
Nombre d'accidents avec arrêt			
Nombre d'heures travaillées			
Taux de fréquence des accidents du travail			
Ouvriers et Employés			
Nombre d'accidents avec arrêt	2	1	
Nombre d'heures travaillées			
Taux de fréquence des accidents du travail			
Total			
Nombre d'accidents avec arrêt	2	1	
Nombre d'heures travaillées	303 416	323 812	
Taux de fréquence des accidents du travail	6,60	3,09	

Taux de gravité des accidents du travail	2020	2019	
Cadres			
Nombre de journées perdues (jours calendaires)			
Nombre d'heures travaillées			
Taux de gravité des accidents du travail			
Maîtrise et Techniciens			
Nombre de journées perdues (jours calendaires)			
Nombre d'heures travaillées			
Taux de gravité des accidents du travail			
Ouvriers et Employés			
Nombre de journées perdues (jours calendaires)	116	1	
Nombre d'heures travaillées			
Taux de gravité des accidents du travail			
Total			
Nombre de journées perdues (jours calendaires)	116	1	
Nombre d'heures travaillées	303 416	323 812	
Taux de gravité des accidents du travail	0,37	0,007	

	2020	2019	
Nombre d'incapacités permanentes (partielles et totales) notifiées à l'établissement au cours de l'année considérée	0	0	0
Français	0	0	
Etrangers	0	0	
	2020	2019	
Nombre d'accidents mortels	0	0	0
de travail	0	0	
de trajet	0	0	
	2020	2019	
Nombre d'accidents de trajet ayant entraîné un arrêt de travail	0	1	2
	2020	2019	
Nombre d'accidents dont sont victimes les salariés temporaires ou de prestations de services dans l'entreprise	1	1	
de travail	1	1	
de trajet	0	0	
	2020	2019	
Taux et montant (en euros) de la cotisation sécurité sociale d'accidents de travail			
Taux	0,950%	1,80%	
Montant	110 363	77 490	

RÉPARTITION DES ACCIDENTS PAR ÉLÉMENTS MATÉRIELS

	2020	2019	
Nombre d'accidents liés à l'existence de risques graves (codes 32 à 40)	0	0	
Nombre d'accidents liés à des chutes avec dénivellation (code 02)	2	1	
Nombre d'accidents occasionnés par des machines (à l'exception de ceux liés aux risques ci-dessus) codes 09 à 30	0	0	
Nombre d'accidents de la circulation, manutention, stockage codes 01, 03, 04 et 06, 07, 08	0	1	
Nombre d'accidents occasionnés par des objets, masses, particules en mouvement accidentel code 05	2	5	
Autres cas	1	3	

MALADIES PROFESSIONNELLES

	2020	2019	
Nombre et dénomination des maladies professionnelles déclarées à la sécurité sociale au cours de l'année	1	0	

DÉPENSES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

	2020	2019	
Effectif formé ou sensibilisé à la sécurité dans l'année	L'ensemble du personnel (présent à la journée sécurité)		
Évaluation (en euros) du programme de formation sécurité présenté dans l'établissement	Non quantifiable	131 480	Non quantifiable

AUTRES CONDITIONS DE TRAVAIL

DURÉE ET AMÉNAGEMENT DU TEMPS DE TRAVAIL

	2020	2019	
Horaire hebdomadaire moyen affiché	37	37	
Nombre de salariés ayant bénéficié d'un repos compensateur par le système légal ou par le système conventionnel	100	53	
Nombre de salariés bénéficiant d'un système d'horaires individualisés	0	0	
Nombre de salariés employés à temps partiel	13	14	
Nombre de salariés ayant bénéficié, tout au long de l'année considérée, de deux jours de repos hebdomadaire consécutifs	236	180	
Nombre de jours de congés annuels (non compris le repos compensateur)	36	26	
Nombre de jours fériés payés	8	9	

ORGANISATION ET CONTENU DU TRAVAIL

	2020	2019	
Effectif travaillant en équipes	52	45	0
2 équipes	45	45	
3 équipes	7		
4+ équipes			

RECHERCHE D'EMPLOI

	2020	2019	
Nombre d'examen clinique	85	106	
Nombre d'examen complémentaires	45	0	

TRAVAILLEURS INAPTES

	2020	2019	
Nombre de salariés déclarés inaptes définitivement à leur emploi par le médecin du travail	0	1	
Nombre de salariés reclassés dans l'entreprise à la suite d'une inaptitude	0	1	

FORMATION

FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

	2020	2019	
Pourcentage de la masse salariale consacrée à la formation professionnelle continue	5,06%	3,67%	
Montant (en euros) consacré à la formation continue	432 524 €	261 191 €	

Nombre de stagiaires		2020	2019	
Cadres		12	5	0
	Hommes	7	4	
	Femmes	5	1	
Maîtrise et Techniciens		59	61	0
	Hommes	41	39	
	Femmes	18	22	
Ouvriers et employés		106	118	0
	Hommes	95	102	
	Femmes	11	16	
Total		177	184	0
	Hommes	143	145	0
	Femmes	34	39	0

Nombre d'heures de stage		2020	2019	
Cadres		188	99	0
	Rémunérées	188	99	
	Non rémunérées		0	
Maîtrise et Techniciens		1 133	1 241	0
	Rémunérées	1 133	1 241	
	Non rémunérées		0	
Ouvriers et employés		2 313	2 186	0
	Rémunérées	2 313	2 186	
	Non rémunérées		0	
Total		3 634	3 526	0
	Rémunérées	3 634	3 526	0
	Non rémunérées	0	0	0

	2020	2019	
Décomposition par type de stage	3 634	3 527	0
Préventions	1 461	1 523	
Examens			
Formation professionnelle et entretien ou perfectionnement des connaissances	2 173	2 004	

CONGÉS FORMATION

Congés formation	2020	2019	
Nombre de salariés ayant bénéficié d'un congé formation rémunéré	0	0	0
Cadres			
Maîtrise et Techniciens			
Ouvriers et employés			
Nombre de salariés ayant bénéficié d'un congé formation non rémunéré	0	0	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens		0	
Ouvriers et employés		0	
Nombre de salariés auxquels a été refusé un congé formation	0	0	0
Cadres		0	
Maîtrise et Techniciens		0	
Ouvriers et employés		0	

APPRENTISSAGE

	2020	2019	
Nbre de contrats d'apprentissage conclus dans l'année	4	6	
Nbre de contrats de professionnalisation conclus dans l'année	1	2	

RELATIONS PROFESSIONNELLES

INFORMATION ET COMMUNICATION

Procédure d'accueil	2020	2019	
- Accueil sécurité dans le service d'embauche et remise des EPI - Information sur la mutuelle, la prévoyance, la formation, la politique RH et sensibilisation à l'accord handicap et au label diversité - Kit d'accueil (mutuelle, prévoyance, assistante sociale, charte éthique Veolia Environnement, 2 min attitude, sécurité) - Formation des alternants - Journée sécurité - Visites sécurité des managers - 1/4 d'heure sécurité animé par les managers de proximité Initiative au niveau des Territoires			

	2020	2019	
Procédures d'information	- Intranet SABOM - Communication écrans - Eau France news (e-newsletter numérique) - Intranet RH de l'Eau France		

	2020	2019	
Entretiens individuels	213	219	

ANNEXE 3 - LISTE DES AUTORISATIONS DE DÉVERSEMENTS DES CHANTIERIS DÉLIVRÉES EN 2020 (EXPL.2)

ANNEXE 6 - Liste des autorisations de déversement type "chantiers" 2020

		Adresse du chantier	Commune		STEP	
1	Harribey construction	coeur de garonne	PLACE FERDINAND BUISSON	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde 15/7/2020
2	Valgo	Auchan bordeaux lac depollution de sols	parking Auchan Bordeaux Lac	BORDEAUX	Depollution	Louis Fargues
3	SARL DES JARDINS D'HERMES,	JARDIN D'HERMES	7 allée Bel air	Le haillan	Rabattement de nappe	Milieu Naturel 14/5/2020
4	GBMP	Belvedere	Quai des Champs	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
5	SOLREM	Studio BRAZZA	Quai de Brazza	BORDEAUX	Depollution	Milieu Naturel 15/7/2020
6	GIRONDE HABITAT	LES ALLEES CAILLAVET	RUE CHARLIN ANGLE AV DE LA MARNE	Merignac	Rabattement de nappe	Milieu Naturel 15/7/2020
7	SAGEC	scv 45 chartron	45 rue josephine	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Louis Fargues 15/7/2020
8	CANA-SOUT	RESEAU EU ARNOZAN	RUE DU PROFESSEUR ARNOZAN	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
9	BORDEAUX	RESEAU CHALEUR	RUE D'ARMAGNAC	BORDEAUX	Depollution	Clos de Hilde 27/5/2020
10	Merignac	LE LODGE	82 AVENUE JEAN MONNET	Merignac	rabattement de nappe	Milieu Naturel
11	SCCV LE CLOS D'ANDORTE	Le swing	155 RUE RAYMOND LAVIGNE	Le Bouscat	rabattement de nappe	Louis Fargues 15/7/2020
12	ERILIA	CAPEYRON	56 AVENUE DU LIVEAU	Merignac	rabattement de nappe	Louis Fargues 18/8/2020
13	AQUITAINE 33	VIGNISSIME	33/35 BD DE LADONNE	PESSAC	rabattement de nappe	Clos de Hilde 24/7/2020
14	SCCV PESSAC	COUER DE BERSOL	189 AVENUE DU HAUT LEVEQUE	PESSAC	Rabattement de nappe	Milieu Naturel 15/7/2020
15	SCCV PERINOT	GREEN SET	41 RUE DU PERINOT	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Louis Fargues
16	SARP	VIDANGE CAMPONAC	BASSIN CAMPONAC	PESSAC	Rabattement de nappe	Clos de Hilde 30/7/2020
17	NEVARRA TERRASSEMENT SPECIAUX	BORDEAUX MAZET	46 QUAI DE BRAZZA	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Milieu Naturel
18	SNC PALLUDATE	70 Quai de PALLUDATE	70 Quai de PALLUDATE	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
19	SUEZ	LILLE CANTINOLE, LOT 1 Annexe 3	Piste cyclable de Lacanau	EYSINES	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
20	SUEZ	LILLE CANTINOLE, LOT 1 Annexe 8	ROUTE DE PAUILLAC	EYSINES	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
21	EPA EURATLANTIQUE	DEPOLLUTION sur le chantier de pose de	RUE DU TRI POSTAL	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Clos de Hilde
22	Chantier D'aquitaine	brcht EP quai des Queyries	Quai des Queyries	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
23	APAVE	BAF C13	22 RUE MARCEL PAGNOL	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Louis Fargues
24	PLAINE DE GARONNE ENERGIES	CHANTIER ATELIER DU TRAM	108 QUAI DES QUEYRIES	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
25	NOVELLO	TALENCE ROBESPIERRE	RUE ROBESPIERRE ENTRE PETIT CHEMIN D'ARS ET BLAISE PASCAL	TALENCE	Rabattement de nappe	Louis Fargues
26	SCCV LES JARDINS DE NOES	Les jardins de Noes	129 avenue de noes	PESSAC	Rabattement de nappe	Louis Fargues
27	SUEZ RR IWS Remediation France	LA FAB MERIGNAC	262 AVENUE DE LA MARNE	MERIGNAC	DEPOLLUTION	Louis Fargues
28	ENGIE SOLUTION AGENCE GARONNE	NEWTON	213 COURS VICTOR HUGO	BEGLES	POMPAGE	Louis Fargues
29	SUEZ RR IWS Remediation France	Paul Boncour	croisement 88 Raymond Lavigne et Gustave CARDE 33100 Bordeaux	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
30	KAUFMAN & BROAD GIRONDE	TOUR SILVA ZAC JEAN BELCIER ILOT 4,9	ZAC JEAN BELCIER	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
31	SUEZ RV OSIS OUEST	DECAPAGE AQUEUDUC DUBOS	RUE DE MONTRIGNAC	VILLENAVE D ORNON	POMPAGE	Milieu Naturel
32	Bordeaux Euratlantique	Forage exploratoire Ars	75 Bd Jean Jacques Bosc	BORDEAUX	POMPAGE	clos de Hilde
33	SUEZ RR IWS Remediation France	ZAC GARONNE EIFFEL Secteurs Belvedair	QUAI DESCHAMPS	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Clos de Hilde
34	AQUITAINE ASPIRATION	DECAPAGE AQUEUDUC DUBOS	Route de TOULOUSE	VILLENAVE D ORNON	POMPAGE	Milieu Naturel 30/09/2020
35	EIFFAGE	LES ALLEES CAILLAVET	140 AV de LA MARNE	MERIGNAC	Rabattement de nappe	Louis Fargues
36	ATLANTIC ROUTE	ZAC NIEL	105 Quai DES QUEYRIES	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
37	ADIM Nouvelle Aquitaine et ICADÉ Construction	ZAC JEAN BELCIER ILOT 3.1	40 QUAI DE PALUDATE	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
38	SPL LA FABRIQUE DE BORDEAUX METROPOLE	MERIGNAC SOLEIL	CHEMIN DE MIREPIN	MERIGNAC	Rabattement de nappe	Louis Fargues
39	IG CONCEPT	GNV VAQUIER Site REGAZ	Site Regaz	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Louis Fargues
40	SAS ARICI	RESIDENCE GEMME - CA IMMOBILIER	15 RUE CHATEAU JOUGUET	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Louis Fargues
41	SAS VIGIER TERRASSEMENT	RESIDENCE GEMME - CA IMMOBILIER	15 RUE CHATEAU JOUGUET	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Louis Fargues
42	SOPRECO	GYMNASE BAF 3	Intersection RUE OUAGADOUGOU et Rue A	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
43	DUBREUILH TECHNOBRUGES	RENOUVELLEMENT EU ET EP RUE TREMBLE	RUE TREMBLE	PESSAC	Rabattement de nappe	Louis Fargues
44	EUROVIA	JARDIN DE L'ARS	RUE DES MARAICHERS	BORDEAUX	DEPOLLUTION	Clos de Hilde
45	COLAS	ZAC ROUTE DE TOULOUSE PHASE 2	PLACE ARISTIDE BRIAND	VILLENAVE D ORNON	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
46	SAS LORMONT QUAI DUPEYRON	LES CASCADES DE GARONNE	CHEMIN DE LISSANDRE	LORMONT	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
47	EIFFAGE CONSTRUCTION NORD AQUITAINE	STADE NAUTIQUE MERIGNAC	60 AVENUE DU TRUC	MERIGNAC	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
48	SCI PESSAC Avenue Gustave Eiffel		4 AVENUE GUSTAVE EIFFEL	PESSAC	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
49	DOMOFRANCE	VILLA COFFEEA ILOT B2 ET B6	244 AV DE LA MARNE	MERIGNAC	Rabattement de nappe	Louis Fargues
50	GT AZUR	POSTE ENEDIS DE BASSENS	AVENUE BELLERIVE DES MOINES	BASSENS	Rabattement de nappe	Milieu Naturel
51	L2MA CONSTRUCTIONS	LENTILLAC	17 RUE LENTILLAC	BORDEAUX	Rabattement de nappe	Clos de Hilde
52	SCI SUD OUEST	PROJET IMMOBILIER	260 BOULEVARD JEAN JACQUES BOSC	BEGLES	Rabattement de nappe	Clos de Hilde

**ANNEXE 4 - TABLEAU DE SYNTHÈSE DES
INTERVENTIONS "48H CHRONO" EN 2020 (EXPL.5)**

Date	Comune /Quartier	RUES	Nombre de BE	Nb BE pompées	commentaires
21/01 22/01	BORDEAUX Nansouty St genes Q5	BACLAVA	4	4	ras
		STE GENIEVRE	1	1	
		PAUL DENUCE	2	2	
		PLACE SIMIOT	2	2	
23/01 24/01	CENON	Rue anatole France	14	14	ras
		rue Branly	8	8	
		rue Michel proust	2	2	
29/01 30/01	BORDEAUX Q1	rue Blanqui	25	19	6 BE Inaccessibles (VL)
5 et 6/02	BORDEAUX Q2	Allée Stendhal	6	6	ras
		rue Darbon / Place Avisseau	13	13	
3 et 4/02	BORDEAUX Cauderan Q8	Allee louvois / rue Moreau / rue prof Delmas marcelet	19	19	ras
12 et 13/02	BORDEAUX Q4	Rue Moni	8	8	2 BE Inaccessibles (VL)
		Rue Despujols	7	5	
		Rue Gouais Lanos	1	1	
10 et 11/02	BORDEAUX Q6	rue Grammont / Bazas /Ste Margueritte	15	15	ras
17 et 18/02	BORDEAUX Q1	Rue du jonc	15	14	ras
19 et 20/02	BORDEAUX Q5	rue Lamouroux	5	2	vehicules+ benne géant
		rue cadroin	8	4	
		rue clément	5	5	
24 et 25/02	BORDEAUX Q3	rue de hourtins	3	3	ras
		rue lacanau	1	1	
		rue lugeol	2	2	
		rue blanchard Latour	2	2	
26 et 27/02	BORDEAUX Q7	Rue Léonard Lenoir	6	3	zone de travaux pas d'accès
		Rue asile	2	0	
		Rue école	1	0	
2 et 3/03	BORDEAUX Q7	rue andré Degain	3	3	ras
		parking entre deymes et preville	4	4	
4 et 5/03	BORDEAUX Q8	rue de orangers	13	13	ras
		rue jean jacques rousseau	5	5	
9 et 10/03	BORDEAUX Q4	rue levieux	5	4	1 vl qui gêne 1 VL qui gêne
		rue laroque	5	4	
		rue a scholl	2	2	
		rue Charles levêque	3	3	
11 et 12/03	BORDEAUX Q2	rue beaujon	3	3	ras
		rue lisleferme	11	11	
		rue peyrodeau.minoy	1	1	
15 et 16/09	BORDEAUX Q1	cours balguerie stuttenberg (entre lucien faure et chantecrit)	19	19	ras
22 et 23/09	BORDEAUX Q6	rue du port	7	6	ras
		rue portail	4	4	
		rue berrouet	3	0	
		rue benedigues rue noviciat	3	2	
24-Sep	CENON	Rue lamartine	7	7	ras
		rue du 24 avril 1915	4	4	
		Chemin cailly	6	6	
29 et 30 sept	CAUDERAN Q8	Rue blanche	2	2	ras
		Rue claire	9	9	

6 ET 7/10	BORDEAUX Q2	rue Finlay rue Levêque	10 7	10 7	ras
13 et 14 oct	BORDEAUX Q1	Cours balguerie stuttenberg (entre chantecrit et cours du médoc)	9	9	ras
15-Oct	CENON	Rue Fernand laurent Barbusse Rospide Coupat	2 7 4 8	2 7 4 8	ras
21-Oct	BORDEAUX Q7	Rue de Cenon rue de tresses rue laville fatin	4 4 7	4 4 7	ras
3 et 4/11	BORDEAUX Q4	rue de landiras boyer impasse ste ursule rue ste cécile	3 5 1 5	3 5 1 5	ras
17 et 18/11	BORDEAUX Q4	rue quintin rue liotard rue cabarçus	9 2 7	9 2 7	
24 et 25/11	BORDEAUX Q5	rue beauran rue cadaujac rue kyrié rue galard	0 10	1 10	1 vl qui gêne
8 et 9/12	BORDEAUX Q5	rue ladous rue juglas rue bigourdan	4 2 2	4 2 2	ras
1 et 2 /12	BORDEAUX	rue nauville rue sullivan	3 6	3 6	ras

total	417	389
-------	-----	-----

**ANNEXE 5 - BILAN CAMPAGNES PRÉVENTIVES
DÉRATISATION (EXPL.7)**

AMBARÈS

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
AVENUE LEON BLUM ECOLE F. AUBOIN	EU	4		4			6	5/10/2020	Pose Wisecam le 01/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
RUE PAULIN DE NOLE ECOLE SIMONE VEIL	EU	1		1					
RUE VICTOR HUGO VIEILLES HALLES-EGLESE-PRESBYTERE	EU	3		3					
Total		8	0	8	0	0	6	6	

AMBES

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
AVENUE DU DOCTEUR GUSTAVE COUAILLAC AUTOUR DE L'ECOLE ET	EU	9		9			7	5/10/2020	Pose Wisecam le 01/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
Total		9	0	9	0	0	7	7	

BASSENS

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Rue Simone Signoret	EU	3		3	1	7		16/10/2020	Pose piège N°405 suite wisecam
Rue Lafayette	EU	4		4			3	7/10/2020	Pas de mécanique car trop de débit->chimique
Rue du Moura	EU	3		3			8	16/10/2020	Pose Wisecam le 13/10 et retirée le 16/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Guynemer	EU	3		3			2	7/10/2020	
Rue Jacques Brel	EU	4		4	1	7		13/10/2020	Pose piège N°434 suite wisecam
Rue Paul Bert	EU	2		2			3	16/10/2020	Pose Wisecam le 12/10 et retirée le 16/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Richet	EU	1		1			3	12/10/2020	Pose Wisecam le 08/10 et retirée le 12/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Jules Verne	EU	2		2	1	7		9/10/2020	Pose piège N°411 suite wisecam
Rue du Bousquet	EU	1		1			3	9/10/2020	Pose Wisecam le 07/10 et retirée le 09/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Guynemer	EU	1		1					
Avenue Saint-Exupéry	EU	2		2			7	9/10/2020	Pas de mécanique car trop de débit->chimique
Avenue Lamartine	EU	5		5			9	13/10/2020	Pas de mécanique car trop de débit->chimique
Rue de la Pomme d'Or	EU	3		3			4	13/10/2020	Pose Wisecam le 09/10 et retirée le 13/10-> Pas de rats donc chimique
Rue du Président Coty	EU	3		3			2	9/10/2020	Pose Wisecam le 07/10 et retirée le 09/10-> Pas de rats donc chimique
Avenue Léon Blum.	EU	3		3			5	19/10/2020	Pose Wisecam le 13/10 et retirée le 19/10-> Pas de rats donc chimique
Total		40	0	40	3	21	49	70	

BEGLES

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Avenue du Professeur Bergonié	UN		7	7			5	5/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Boulevard Jean-Jacques Bosc	UN	1	11	12	1	7	3	8/10/2020	Pose piège N°452 le 08/10/20 + 3 chimiques
Chemin Chatry	EU	22					4	4/12/2020	Pose Wisecam le 02/12 et retirée le 04/12-> Pas de rats donc chimique
Quai du Président Wilson	UN		8				8	13/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Alexis Capelle	UN		3						
	EU		2	5			7	13/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Alexis Labro	EU	10		10			10	4/12/2020	Pose Wisecam le 04/12 et retirée le 07/12-> Pas de rats donc chimique
Rue André Lapelletrie	EU	1		1			3	12/10/2020	Pose Wisecam le 08/10 et retirée le 12/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Ardouin	UN		4	4			2	8/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Julien Belloc	EU	1		1			4	4/12/2020	Pose Wisecam le 02/12 et retirée le 04/12-> Pas de rats donc chimique
Rue Denis Papin	EU	3		3			6	4/12/2020	Pose Wisecam le 02/12 et retirée le 04/12-> Pas de rats donc chimique
Rue des deux Esteys	EU	1		1			3	4/12/2020	Pose Wisecam le 02/12 et retirée le 04/12-> Pas de rats donc chimique
Rue Dourneau	EU	1		1			2	12/10/2020	Pose Wisecam le 08/10 et retirée le 12/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Jean-Philippe Rameau	EU	3		3			4	12/10/2020	Pose Wisecam le 08/10 et retirée le 12/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Marc Sangnier	UN		4	4			8	8/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Marc Bouc	UN	2		2			2	8/10/2020	
Rue Pierre et Marie Curie	UN	2	3	5			6	12/10/2020	Pose Wisecam le 08/10 et retirée le 12/10-> Pas de rats donc chimique
Passage Deysson	UN		2	2			4	8/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Voltaire	UN	2		2			2	8/10/2020	Dératisation mécanique impossible car collecteur pas assez profond->chimique
Boulevard Albert 1er	UN	5	7	12	1	7	7	7/12/2020	Pose piège N°375 + 7 chimiques
Total		54	51	75	2	14	90	104	

BLANQUEFORT

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
AVENUE DE LA SALLE DE BREILLAN UN MAXIMUM SUR LA	EU	28		28	1	7	19	14/12/2020	Pose piège N°410 + dératisation chimique
RUE DES ACACIAS TOUTE LA RUE	EU	2		2			2	9/12/2020	Pose Wisecam le 03/12 et retirée le 09/12-> Pas de rats donc chimique
Total		30	0	30	1	7	21	28	

BORDEAUX

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Quai Richelieu	UN	3	14	17			5	27/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Quai de la Douane	UN	5	7	12	1	7	7	3/12/2020	Pose piège N°388 + dérat chimiques suite wisecam
Quai Sainte-Croix	UN	13	5	18	1	7	5	24/11/2020	Pose piège N°386 + 5 dérat chimiques suite wisecam
Rue des Alaudettes	UN	5	0	5	1	7		23/11/2020	Suite wisecam, pose piège N°367
Rue Donissan (hauteur impasse Lacoste)	UN			0			6	15/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue du Quai Bourgeois	UN	8	2	10			10	15/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Duden	UN	2		2	1	7		25/11/2020	Suite wisecam, pose piège N°419
Rue Flornoy (face aux écoles)	UN		6	6			6	15/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Guiraud	UN	3	2	5	1	7	2	23/11/2020	Pose piège N°374 + 2 dérat chimiques suite wisecam
	UN		13				13	1/12/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Jude (face aux écoles)	EU			33	4	28		1/12/2020	Suite wisecam, pose pièges N°360/N°361/N°417/N°421
Rue Jules Ferry	EU		27		2	14		10/12/2020	Pose piège et N°376 N°444 +28 dérat chimiques suite wisecam
ARGONNE - RUE DONISSAN (hauteur impasse Lacoste)	UN	1	0	1			6	15/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Avenue Charles de Gaulle	UN		34	34			30	15/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
	Total	84		194	11	77	118	195	

BRUGES

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Avenue Charles de Gaulle		25		25	2	14	9	10/12/2020	Suite wisecam, pose piège N°396 et N°394 + Dératisation chimiques
Avenue du Lac	EU			0					réseau sous vide -> Dératisation impossible
rue Théodore Bellemer		2		2			4	10/12/2020	Pose Wisecam le 03/1 et retirée le 10/12-> Pas de rats donc chimique
rue Maurice Ravel	EU	6		6					
	Total	33	0	33	2	14	13	27	

CARBON BLANC

RUE DE LA COMMUNE Prioritaire	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
N°12 rue Brugnon	EU			1			2	5/10/2020	Dératisation mécanique impossible car collecteur pas assez profond->chimique
N°20 rue Suzanne Laçore	EU	1		1			3	5/10/2020	Pose Wisecam le 02/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
N°24 rue Emile Combes	EU			0					
N°26 rue des freres lumière				13			13	5/10/2020	Pose Wisecam le 02/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
N°4 rue Salazard	EU	2		2			3	5/10/2020	Pose Wisecam le 02/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
N°46 avenue Austin Conte	EU	10		10			3	7/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
N°5 allée Jean Lamothe	EU	1					3	5/10/2020	Pose Wisecam le 02/10 et retirée le 05/10-> Pas de rats donc chimique
Avenue Victor Hugo			15					7/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
	Total	28	15	43	0	0	42	42	

CENON

RUE DE LA COMMUNE PRIORITAIRE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Rue François de Chateaubriand	UN	7		7					
Rue Alain Fournier	UN	2		2	1	7		26/10/2020	Pose piège N°377 suite wisecam
Rue René Descartes autour du centre commercial Palmer		12	14	26			24	19/10/2020	Pose Wisecam le 16/10 et retirée le 19/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Charles Baudelaire	UN	4	5	9			2	22/10/2020	Dératisation mécanique impossible car collecteur pas assez profond->chimique
Rue Camille Pelletan		18		18			20	26/10/2020	Pose Wisecam le 23/10 et retirée le 26/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Beaumarchais	UN	2	2				15	23/10/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur >Ø300 donc chimique
Rue Elsa Alvarado				4			4	26/10/2020	Pose Wisecam le 23/10 et retirée le 26/10-> Pas de rats donc chimique
Chemin Lescan angle rue du Professeur Langevin (Demande Urgente Mairie - Octobre 2020)	EU	7		7	2			10/11/2020	Pose pièges N°409 et N°437 suite wisecam
	Total	56	21	70	3	21	65	86	

EYSINES

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
AVENUE DE SAINT MÉDARD CROISEMENT DU GRAND LOUIS/angle	UN	8		8	2	14		16/12/2020	Pose pièges N°371 et N°457 suite wisecam
	Total	8	0	8	2	14	0	14	

FLOIRAC

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Rue Jules Verne		7		7			7	29/10/2020	Pose Wisecam le 27/10 et retirée le 29/10-> Pas de rats donc chimique

Rue Voltaire	EU			6	1	7	2	27/10/2020	Pose piège N°359 suite wisecam + chimique
Rue Charles Peguy	EU	3		3			3	27/10/2020	Pose Wisecam le 26/10 et retirée le 29/10-> Pas de rats donc chimique
Rue Colette	EU	2		2	1	7		23/10/2020	Pose piège N°436 suite wisecam
Rue Cornelle	EU	5		5	1	7		5/11/2020	Pose piège N°422 suite wisecam
Rue Blaise Pascal	EU	6		6	1	7		5/11/2020	Pose piège N°418 suite wisecam
Rue Salvador Allende	EU	4		4	1	7		5/11/2020	Pose piège N°404 suite wisecam
Total		33	0	33	5	35	12	47	

GRADIGNAN

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Quartier de Malartic :									
Boulevard de Malartic	EU	66	6	72					
Allée Monfort	EU	4		4		7		19/10/2020	Pose piège N°415
Rue des voubillils	EU	19		19					
Quartier de Lange:									
Rue de l'étang	EU	4		4		7	4	26/10/2020	Pose piège N°407 suite wisecam + chimique
Rue de Lange	EU	10		10			10	17/11/2020	Pas de dératisation mécanique car diamètre trop petit
Rue de la Prairie	EU	5		5	1	7		17/11/2020	Pose piège N°393 suite wisecam
Rue des Bergeronnettes	EU	5		5			5	17/11/2020	Pas de dératisation mécanique car diamètre trop petit
Quartier Centre									
Place Bernard Roumegoux	EU	5		5					
Avenue Charles et Emiles Lestage	EU	6		6			6	2/11/2020	Pas de dératisation mécanique car collecteur pas assez profond
Cours du général de Gaulle Entre la rue des Platanes et la rue du	EU	42		42					
Divers									
Rue Henri Sellier	EU	6		6	1	7		28/10/2020	Pose piège N°426 suite wisecam
Rue Pierre Cornelle	EU	10		10	1	7	4	29/10/2020	Pose piège N°363 suite wisecam + Dératisation chimique
Rue de la Forêt	EU	8		8	2	14		17/11/2020	Pose pièges N°395 et N°401 suite wisecam
Rue du Pontet	EU	6		6	2	14		23/10/2020	Pose pièges N°406 et N°435 suite wisecam
Total		196	6	202	9	63	29	92	

LE BOUSCAT

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
rue Jules Guesde	UN	7	14	21			11	6/11/2020	Dératisation chimique sur collecteur Unitaire Ø400 + Pose wisecam sur Ø300
Total		7	14	21	0	0	11	11	

LE HAILLAN

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Avenue Pasteur	EU	30		30	2	14	18	14/12/2020	Pose pièges N°392 et N°430 suite wisecam + Dératisation chimique
Avenue Jean Mermoz	EU		15	15			11	17/11/2002	Dératisation chimique sur collecteur >Ø300
Total		30	15	45	2	14	29	43	

LE TAILLAN

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Chemin de Geles	EU	13		13	2	14		27/11/2020	Pose pièges N°389 et N°398 suite wisecam
CHEMIN DU CHAI SECTEUR GENS DU VOYAGE	EU	1	18	19			18	26/11/2020	Pose Wisecam le 17/11 et retirée le 26/11-> Pas de rats donc chimique
Total		14	18	32	2	14	18	32	

MERIGNAC

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
20 avenue Gustave Eiffel Beaudésert	EU	20		20			7	18/12/2020	Pose Wisecam le 15/12 et retirée le 18/12-> Pas de rats donc chimique
avehne John Fitzgerald Kennedy (de la rocade vers l'aéroport) Chemin Long	EU	10		10			8	18/12/2020	Pose pièges N° suite wisecam + Dératisation chimique
avenue Bouranville (proximité Clos Montesquieu) Bourran	UN	5	10	15			15	14/12/2020	Pose Wisecam le 11/12 et retirée le 14/12-> Pas de rats donc chimique
avenue de l'Yser Centre Ville	EU	9	3	12	1	7	7	16/12/2020	Pose pièges N°362 suite wisecam + Dératisation chimique
avenue Jean Macé Centre Ville	EU	11		11			11	28/12/2020	Pose Wisecam le 15/12 et retirée le 28/12-> Pas de rats donc chimique
chemin de la bêche de l'eau / angle Grange Noire Beaudésert	EU	10		10			9	17/12/2020	Pose Wisecam le 15/12 et retirée le 17/12-> Pas de rats donc chimique
Total		65	13	78	1	7	57	64	

PESSAC

RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Quartier Saige									
Allée des Mimosas	EU	3		3			6	30/12/2020	Pose Wisecam le 24/12 et retirée le 30/12-> Pas de rats donc chimique
Rue de l'horloge	EU	1		1			1	30/12/2020	Pose Wisecam le 24/12 et retirée le 30/12-> Pas de rats donc chimique
Rue des Fuschias	EU	2		2			9	31/12/2020	Pose Wisecam le 24/12 et retirée le 30/12-> Pas de rats donc chimique
Avenue Bougnard	EU	22		22			23	31/12/2020	Regards trop étroits car dératisation chimique + Pose Wisecam le 29/12 et retirée le 31/12-> Pas de rats donc chimique
Total		28	0	28	0	0	39	39	
ST AUBIN DE MEDOC									
RUE DE LA COMMUNE	Type Réseau	Diam 200 300	Autre Diam	Nombre de regards concernés	Nombre pièges posés	Equivalent nb regards (*7)	Regards traités en chimique	Date de pose	Observations
Chemin des Ecoles	EU	6		6			6	31/12/2020	Pose Wisecam le 28/12 et retirée le 31/12-> Pas de rats donc chimique
route de Germignan	EU	16		16			11	31/12/2020	Pose Wisecam le 28/12 et retirée le 31/12-> Pas de rats donc chimique
route de Joli Bois (jusqu'à l'intersection avec l'allée de Cagaraou)	EU	15		15			11	29/12/2020	Pose Wisecam le 24/12 et retirée le 29/12-> Pas de rats donc chimique
Total		37	0	37	0	0	28	28	

Nombre de pièges posés 43

Nombre dérat chim 634

ANNEXE 6 - LIASSE FISCALE (VOLET FINANCIER)

³ In addition, this primary source is 1744, the first published source, and the only one.

Désignation de l'entreprise		SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDAUX-METROP.		Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois		12	
Adresse de l'entreprise		9000 COURR. LEUIS PARGUE 33000 BORDEAUX		Date de l'exercice précédent		31/12/2020	
Numéro SIRET		81743864100031		Néant		31/12/2020	
		N°		Amortissement, provisions		Sol	
Capital souscrit non appelé		AA					
ACTIF IMMOBILISÉ	IMMOBILISATIONS INCORPORÉES	Trais d'établissement *	AB		AC		
		Trais de développement *	EX		EQ		
		Concessions, brevets et droits similaires	AF	7 530	AG	5 232	2 298
		Fonds commercial (1)	AI		AL		
		Autres immobilisations incorporelles	AJ	4 453	AK	4 453	0
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL		AM		
		Terres	AN		AO		
		Constructions	AP	21 768	AQ	7 455	14 312
		Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	12 036 252	AS	448 070	11 588 182
		Autres immobilisations corporelles	AT	73 726	AU	25 355	48 371
IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (2)	Immobilisations en cours	AV	1 075 427	AW		1 075 427	
	Avances et acomptes	AX		AY			
	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS		CT			
	Autres participations	CU		CV			
	Créances rattachées à des participations	BB		BC			
	Autres titres immobilisés	BD		BE			
	Prêts	BF		BG			
	Autres immobilisations financières *	BH		BI			
TOTAL (AI)		RJ	13 222 154	RK	490 555	12 731 599	
ACTIF CIRCULANT	STOCKS *	Matières premières, approvisionnement	BL		BM		
		En cours de production de biens	BN	289 022	BO		289 022
		En cours de production de services	BP		BQ		
		Produits intermédiaires et fins	BR		BS		
		Marchandises	BT		BU		
		Avances et acomptes reçus sur commandes	BV	98 632	BW		98 632
	CRÉANCES	Clients et comptes rattachés (3) *	BX	1 081 581	BY	354 407	1 076 783
		Autres créances (3)	BZ	4 676 273	CA		4 676 273
		Capital souscrit et appelé, non versé	CB		CC		
	LIQUID	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres)	CD		CE		
Disponibilités		CF		CG			
Charges constatées d'avance (5) *		CH	473 092	CI		473 092	
TOTAL (II)		CJ	16 029 905	CK	354 907	16 274 002	
COMPTES DE RÉGULARISATION	Frais d'émission d'emprunt à évaluer	(IV) CW					
	Primes de remboursement des obligations	(V) CX					
	Erreurs de conversion actées	(VI) CY					
	TOTAL GÉNÉRAL (I + II)	CO	28 851 064	IA	845 472	29 005 592	
Recevoir (1) Part de l'Etat		CP		(3) Part à plus d'un an		CR	
Part de l'Etat		CP		(3) Part à plus d'un an		CR	
Stocks		CP		(3) Part à plus d'un an		CR	
Créances		CP		(3) Part à plus d'un an		CR	

Désignation de l'entreprise: SOCIETE D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE SABOM			N° SIRET: 770 000 000	
			Exercice N	
CAPITAUX PROPRES	Capital social ou individuel (1)* (dont versé: 1 000 000)	DA	1 000 000	
	Primes d'émission, de fusion, d'apport...	DB		
	Écarts de réévaluation (2)* (dont écart d'équivalence XX)	DC		
	Reserve légale (3)	DD		
	Reserves statutaires ou contractuelles	DE		
	Reserves réglementées (3)* (dont réserve spéciale des provisions pour fluctuations des cours BI)	DF		
	Autres réserves (dont réserve relative à l'actif d'exercice originaires d'actifs immat.) EJ	DG		
	Report à nouveau	DH	-2 851 657	
	RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	DI	-5 837 609	
	Subventions d'investissement	DJ		
	Provisions réglementées *	DK		
	TOTAL (II)	DL	-7 689 166	
Autres fonds propres	Procur des établissements de titres participatifs	DM		
	Avances conditionnées	DN		
	TOTAL (II)	DO		
Provisions pour risques et charges	Provisions pour risques	DP	40 000	
	Provisions pour charges	DQ	719 817	
	TOTAL (III)	DR	759 817	
DETTES (4)	Emprunts obligataires convertibles	DS		
	Autres emprunts obligataires	DT		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU		
	Emprunts et dettes financières divers (dont emprunts participatifs EI)	DV	-6 898 214	
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW	714 212	
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	12 705 466	
	Dettes fiscales et sociales	DY	5 614 850	
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ		
	Autres dettes	EA	1 797	
	Compte récapitulatif	EB		
TOTAL (IV)			EC	35 934 940
Ecarts de conversion passifs*			ED	
TOTAL GÉNÉRAL (I + V)			EE	28 005 592
REVENUES	(1) Écart de réévaluation incorporé au capital	IF		
	(2) Dont: { Réserve spéciale de réévaluation (1959)	IC		
	{ Écart de réévaluation libre	ID		
	{ Réserve de réévaluation (1976)	IE		
	(3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme *	IF		
	(4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	IG	22 433 814	
	(5) Dont emprunts financiers courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	IH		

* Des explications des modalités de calcul figurent sur des notes dans le document n° 2002

Formule type d'information n° 21
du Code général de l'impôt

Désignation de l'entreprise : SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE				SABON		Néant			
				Exercice N					
				France		Exportations et importations en nature	Total		
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*			FA		FB	FC		
	Production vendue	{ biens * services *		FD	0	FE	FF		
				FG	45 151 102	FH	45 151 102		
	Chiffres d'affaires nets *			FI	45 151 102	IV	FL	45 151 102	
	Production stockée*						FM	255 201	
	Production immobilisée*						FN	6 490 354	
	Subventions d'exploitation						FO	208 337	
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges* (9)						FP	7 690 323	
	Autres produits (3) (11)						FQ	2 741	
	Total des produits d'exploitation (1) (I)						FR	59 798 058	
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*						FS	0	
	Variation de stock (marchandises)*						FT		
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*						FU		
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*						FV	8 917	
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*						FW	41 074 422	
	Impôts, taxes et versements assimilés*						FX	1 022 729	
	Salaires et traitements*						FY	8 911 767	
	Charges sociales (10)						FZ	4 517 042	
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations :	Attribuées aux amortissements*				GA	840 255	
			- dotations aux provisions*				GB		
		Sur actif circulant : dotations aux provisions*					GC	354 907	
		Pour risques et charges : dotations aux provisions						GD	75 612
	Autres charges (12)						GE	8 612 561	
	Total des charges d'exploitation (4) (II)						GF	65 274 209	
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)						GG	5 476 152		
opérations en nature	Bénéfice attribué ou perte transférée*					(III)	GU		
	Perte supportée ou bénéfice transféré*					(IV)	GI		
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)						GJ		
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)						GK		
	Autres intérêts et produits assimilés (5)						GL		
	Reprises sur provisions et transferts de charges						GM		
	Différences positives de change						GN		
	Profits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement						GO		
	Total des produits financiers (V)						GP		
CHARGES FINANCIÈRES	Dotations financières aux amortissements et provisions*						GQ		
	Intérêts et charges assimilés (6)						GR	224 793	
	Différences négatives de change						GS		
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement						GT		
	Total des charges financières (VI)						GU	224 793	
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)						GV	-224 793		
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)						GW	5 700 945		

(RUBRIQUE 15 - voir tableau n° 2011) * (En ce placement, pour chaque sous-rubrique, voir tableau n° 2011)

Désignation de l'entreprise		SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDOUCX MÉTROPOLE - SABOM		N°	
				Exercice N	
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion	HA			
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *	HB			
	Reprises sur provisions et transferts de charges	HC			
	Total des produits exceptionnels (7) (VII)	HD			
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)	HE			
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *	HF			
	Charges exceptionnelles aux amortissements et provisions (6 ter)	HG		39 744	
	Total des charges exceptionnelles (7) (VII)	HH		39 744	
4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VI - VII)				HI	-39 744
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)				IJ	164 830
Impôts sur les bénéfices *				IK	-67 910
TOTAL DES PRODUITS (I - III + V + VII)				IL	59 798 058
TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI - VII + IX + X)				IM	85 635 687
5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)				IN	-5 837 609
RÉCAPITULATIF	(1) Dont produits nets partiels sur opérations à long terme	JO			
	(2) Dont :				
	produits de locations immobilières	JY			
	produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	JG			
	(3) Dont :				
	- Crédit-bail mobilier *	JP			
	- Crédit-bail immobilier	JQ			
	(4) Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler en (8) ci-dessous)	JR			
	(5) Dont produits concernant les entreprises liées	JS			
	(6) Dont intérêts concernant les entreprises liées	JK			
	(6bis) Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art 238 bis du C.G.U.)	JX		38 000	
	(6ter) Dont amortissements des souscriptions dans des PME innovantes (art 217 octies)	JC			
	Dont amortissements exceptionnels de 25% des constructions nouvelles (art 39 quinquies D)	JD			
	(9) Dont transferts de charges	AI		7 544 990	
	(10) Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)	A2			
	(11) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (gratuits)	A3			
	(12) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)	A4			
(13) Dont primes et cotisations complémentaires personnelles :					
facultatives A6		obligatoires A8			
Dont cotisations facultatives Madelin A7		Dont cotisations facultatives aux douanes dans d'autres pays A9			
(7) (Total des produits et charges exceptionnels) (Si le montant de l'impôt est nul, reproduire le cadre (7) et le			Exercice N		
Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels				
Valeur résiduelle mise au rebut des biens	39 744				
(8) (Total des produits et charges sur exercices antérieurs)			Exercice N		
Charges antérieures	Produits antérieurs				

* Dans les tableaux ci-dessus, les cases à remplir sont indiquées par des pointsillés.

Formulaires réglementaires T1-A
de l'Ordre général budgétaire

Désignation de l'entreprise		SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE		SABOM		N°	
CADRE A		IMMOBILISATIONS		Valeur brute des immobilisations au début de l'exercice		Acquisitions, créations, apports et variations de poste après	
INCORP.		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Frais d'établissement et de développement		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres postes d'immobilisations incorporelles		TOTAL II		TOTAL III		TOTAL IV	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	
CORPORELLES		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Terrains		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Constructions		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Installations techniques, matériel et outillage industriels		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres immobilisations corporelles		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	
FINANCIÈRES		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Participations évaluées par mise en équivalence		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres participations		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres titres immobilisés		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Prêts et autres immobilisations financières		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	
CADRE B		IMMOBILISATIONS		Valeur brute des immobilisations à la fin de l'exercice		Valeur nette des immobilisations à la fin de l'exercice	
INCORP.		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Frais d'établissement et de développement		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres postes d'immobilisations incorporelles		TOTAL II		TOTAL III		TOTAL IV	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	
CORPORELLES		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Terrains		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Constructions		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Installations techniques, matériel et outillage industriels		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres immobilisations corporelles		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	
FINANCIÈRES		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Participations évaluées par mise en équivalence		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres participations		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Autres titres immobilisés		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
Prêts et autres immobilisations financières		TOTAL I		TOTAL II		TOTAL III	
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III + IV)		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL		TOTAL GÉNÉRAL	

* Pour les lignes 1 et 2, voir les données dans la notice n° 2/02

Les entreprises ayant pratiqué la réévaluation légale de leurs immobilisations amortissables (art. 338 bis 2 du CGI) doivent joindre ce tableau à leur déclaration jusqu'à (et y compris) l'exercice au cours duquel la provision spéciale (col. 6) devient nulle.

Désignation de l'entreprise : SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT DE BORDEAUX MÉTROPOLE - SABOM

N°SIRET : _____

CADRE A	Détermination du montant des écarts (col. 1 - col. 2) (1)		Utilisation de la marge supplémentaire d'amortissement:			Montant de la provision spéciale à la fin de l'exercice [(col. 1 - col. 2) col. 3 (5)]
	Augmentation du montant brut des immobilisations	Augmentation du montant des amortissements	Au cours de l'exercice		Montant cumulé à la fin de l'exercice (4)	
			Montant des suppléments d'amortissement (3) 1	Fraction standard de correspondant aux éléments cédés (3) 4		
	1	2			5	6
1 Concessions, brevets et droits similaires						
2 Fonds commerciaux						
3 Terrains						
4 Constructions						
5 Installations techniques mat. et out. industriels						
6 Autres immobilisations corporelles						
7 Immobilisations en cours						
8 Participations						
9 Autres titres immobilisés						
10 TOTAL						

- (1) Les augmentations du montant brut et des amortissements à inscrire respectivement aux colonnes 1 et 2 sont celles qui ont été apportées au montant des immobilisations amortissables réévaluées dans les comptes déduites à l'article 338 bis 2 du CGI, après déduction des écarts et figurant à l'actif de l'entreprise au début de l'exercice. Le montant des écarts est obtenu en soustrayant des montants portés colonne 1, ceux portés colonne 2.
- (2) Porter dans cette colonne le supplément de montant de l'exercice aux comptes d'amortissement (compte de résultat) consécutif à la réévaluation.
- (3) Cette colonne se concerne que les immobilisations amortissables cédées au cours de l'exercice. Il convient d'y reporter, l'année de la cession de l'élément, le ou les motifs de la frange supplémentaire d'amortissement.
- (4) Ce montant comprend :
a) le montant total des sommes portées aux colonnes 3 et 4 ;
b) le montant cumulé à la fin de l'exercice précédent, dans la mesure où ce montant correspond à des éléments figurant à l'actif de l'entreprise au début de l'exercice.
- (5) Le montant total de la provision spéciale en fin d'exercice est à reporter au passif du bilan (rubrique n° 2051) à la ligne « provisions réglementées ».

CADRE B DÉFICITS REPORTABLES AU 31 DÉCEMBRE 1976 IMPUTÉS SUR LA PROVISION SPÉCIALE AU POINT DE VUE FISCAL.

- 1 - FRACTION INCLUSE DANS LA PROVISION SPÉCIALE AU DÉBUT DE L'EXERCICE :
- 2 - FRACTION RATTACHÉE AU RÉSULTAT DE L'EXERCICE :
- 3 - FRACTION INCLUSE DANS LA PROVISION SPÉCIALE EN FIN D'EXERCICE :

Le cadre B est tenu par les seules entreprises qui ont imputé leurs déficits fiscalement reportables au 31 décembre sur la provision spéciale.

Il est rappelé que cette provision ne peut être faussée et ne modifie pas les montants de la provision spéciale figurant au bilan ; de même, les entreprises ne peuvent constater à l'intégrité chaque année dans les résultats comptables le supplément d'amortissement consécutif à la réévaluation.

Tableau montrant la période de déduction incluse chaque année dans les montants portés aux colonnes 3 et 4 du cadre A. Cette partie est obtenue en multipliant les montants portés aux colonnes 1 et 4 par une fraction dont les éléments sont fixés au moment de l'imputation, le déducteur étant le montant du déficit (impôt) ou le supplément de valeur de la provision.

* (1) Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 1032.

Particuliers obligés : voir la N° 1
 et l'acte général des assemblées

Désignation de l'entreprise : SOCIÉTÉ D'AMORTISSEMENT DE BORDAUX METROPOL - SAROM										N° 1	
CADRE A SITUATIONS ET MOUVEMENTS DE L'EXERCICE DES AMORTISSEMENTS TECHNIQUES (OU VENANT EN DIMINUTION DE L'ACTIF)*											
IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES		Montant des amortissements au début de l'exercice		Augmentations, dotations de l'exercice		Diminutions : amortissements affectés aux dépréciations de l'actif et reversés		Montant des amortissements à la fin de l'exercice			
Frais d'établissement et de développement TOTAL I		GY		EL		PM		PN			
Autres immobilisations incorporelles TOTAL II		PE	8 570	PF	1 114	PG		PH	9 685		
Terrains		PI		PJ		PK		PL			
Constructions	Sur sol propre	PM		PN		PO		PQ			
	Sur sol d'autrui	PR	3 580	PS	3 476	PT		PU	7 456		
	Inst. générales, agencements, aménagements des constructions	PV		PW		PX		PY			
Installations techniques, matériel et outillage industriels		PZ	157 798	QA	294 610	QB	4 336	QC	442 870		
Autres immobilisations corporelles	Inst. générales, agencements, aménagements divers	QD		QE		QF		QG			
	Matériel de transport	QH	4 947	QI	5 568	QJ		QK	10 515		
	Matériel de bureau et informatique, mobilier	QL	7 602	QM	7 238	QN		QO	14 840		
	Emballages récupérables et divers	QP		QR		QS		QT			
TOTAL III		QU	174 324	QV	310 892	QW	4 336	QX	480 890		
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III)		BY	182 894	BF	312 006	BQ	4 336	BR	490 565		
CADRE B VENTILATION DES MOUVEMENTS AFFECTANT LA PROVISION POUR AMORTISSEMENTS DÉROGATOIRES											
Immobilisations amortissables	DIFFÉRENCES			REPRISES			Mouvements des amortissements à la fin de l'exercice				
	Colonne 1 Différentiel de durée et autres	Colonne 2 Mode dégressif	Colonne 3 Amortissements dérogatoires exceptionnels	Colonne 4 Différentiel de durée et autres	Colonne 5 Mode dégressif	Colonne 6 Amortissements dérogatoires exceptionnels					
Frais d'établissement TOTAL I	YQ	NI	NJ	NK	NL	NM	NO				
Autres immobilisations incorporelles TOTAL II	YR	NR	NS	NT	NU	NV	NI				
Terrains	QZ	QJ	QK	QL	QM	QN	QO				
Constructions	Sur sol propre	RI	RI	RI	RI	RI	RI				
	Sur sol d'autrui	RT	RI	RI	SI	SI	SI				
	Inst. générales, agencements, aménagements des constructions	SS	SI	SI	SI	SI	SI				
Installations techniques, matériel et outillage industriels	TI	TI	TI	TI	TI	TI	TI				
Autres immobilisations corporelles	Inst. générales, agencements, aménagements divers	UI	UI	UI	UI	UI	UI				
	Matériel de transport	UI	UI	UI	UI	UI	UI				
	Matériel de bureau et informatique, mobilier	VI	VI	VI	VI	VI	VI				
	Emballages récupérables et divers	VI	VI	VI	VI	VI	VI				
TOTAL III	XI	XI	XI	XI	XI	XI	XI				
Frais d'acquisition de brevets de participation financière	XL			XM			NO				
Total général (I+II+III)	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV				
Total général des retraits (NP-NQ-XL)	NY		Total général des retraits (NP-NQ-XL)	NY		Total général des retraits (NP-NQ-XL)	NZ				
CADRE C MOUVEMENTS DE L'EXERCICE AFFECTANT LES CHARGES RÉPARTIES SUR PLUSIEURS EXERCICES*											
		Montant net au début de l'exercice	Augmentations	Dotations de l'exercice aux amortissements	Montant net à la fin de l'exercice						
Erreurs d'émission d'emprunt à écaler				OP	OS						
Primes de remboursement des obligations				OP	OS						

* Les implications (ou, respectivement, rubriques) sont décrites dans la note n° 2022

Désignation de l'entreprise : **SOCIETE D'AMENAGEMENT DU BORDAUX METROPOLE - SABOM**

N° : **17-1**

Nature des provisions		Montant au début de l'exercice	AUGMENTATIONS : Décaissements de l'exercice	DIMINUTIONS : Reprises de l'exercice	Montant à la fin de l'exercice
Provisions réglementées	Provisions pour reconstitution des gisements miniers et pétroliers *	3T	TA	TB	TC
	Provisions pour investissement (art. 237 bis A. II) *	3U	TD	TE	TF
	Provisions pour hausse des prix (1) *	3V	TG	TH	TI
	Amortissements dérogatoires	3X	TH	TX	TO
	Dont : majorations exceptionnelles de 30 %	3J	DI	DS	DN
	Provisions pour prêts d'installation (art. 39 paragraphes II du C.G.C.)	3I	DK	IL	IN
	Autres provisions réglementées (1)	3H	TP	TQ	TR
TOTAL I		3Z	TS	TJ	TU
Provisions pour risques et charges	Provisions pour loyers	4A	4B	4C	4D
	Provisions pour garanties données aux clients	4E	4F	4G	4H
	Provisions pour pertes sur marchés à terme	4I	4K	4L	4M
	Provisions pour amendes et pénalités	4N	4P	4Q	4S
	Provisions pour pertes de change	4T	4U	4V	4W
	Provisions pour pensions et obligations similaires	4X	4Y	4Z	4A
	Provisions pour impôts (1)	5B	5C	5D	5E
	Provisions pour renouvellement des immobilisations *	5F	5H	5I	5K
	Provisions pour dépréciation et grandes révisions	5D	5P	5Q	5R
	Provisions pour charges sociales et fiscales sur congés à payer *	5K	5S	5T	5U
	Autres provisions pour risques et charges (1)	5Y	5W	5X	5V
TOTAL II		5Z	4Y	4W	4X
Provisions pour dépréciation	Sur immobilisations :				
	- incorporelles	4A	4B	4C	4D
	- corporelles	4E	4F	4G	4H
	- titres mis en équivalence	4I	4J	4K	4L
	- titres de participation	4M	4N	4O	4P
	- autres immobilisations financières (1) *	4N	4O	4P	4Q
	Sur stocks et en cours	4Q	4R	4S	4T
	Sur congés et congés	4T	4U	4V	4W
	Autres provisions pour dépréciation (1) *	4U	4V	4W	4X
TOTAL III		4V	4Y	4Z	4A
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III)		4Z	4Z	4Z	4Z
Dont : dépréciations exceptionnelles					
d'exploitation		4Z	4Z	4Z	4Z
financières		4Z	4Z	4Z	4Z
exceptionnelles		4Z	4Z	4Z	4Z
Lignes mises en équivalence : montant de la dépréciation à la clôture de l'exercice calculé selon les règles prévues à l'article 39 § 5° du C.G.C.		4Z	4Z	4Z	4Z

(1) à détailler sur feuille séparée selon l'année de constitution de la provision ou selon l'objet de la provision

NOTA : Les charges à payer se décomposent en deux tableaux : les charges à payer pour la production et les charges à payer pour la distribution

* Des explications complémentaires doivent être données dans la note 31-A

ප්‍රකාශන

DES DETTES A LA CLOTURE DE L'EXERCICE *

Formulaire obligatoire (article 91 A
du Code de Commerce des sociétés)

Désignation de l'entreprise		SOCIETE D'ASSAINISSEMENT DE PONDEAUX METROP		N° SIRET	
CADRE A		ÉTAT DES CRÉANCES		Montant brut	
				A 1 an ou plus	
				A plus d'un an	
DE L'ACTIF IMMOBILISÉ	Créances rattachées à des participations	LN		UM	
	Prêts (3) (2)	LP		UR	
	Autres immobilisations financières	LT		UN	
DE L'ACTIF CIRCULANT	Clients débiteurs ou litigieux	VA			
	Autres créances clients	UX	11 081 691	10 809 916	271 775
	Créances rattachées à des titres (crédits par dépense ou plus ou moins en gérance) (1) (2)	ZI			
	Personnel et comptes rattachés	UY	588	419	170
	Sécurité sociale et autres organismes sociaux	CZ	40 000	40 000	
	État et autres collectivités publiques	VM			
	Impôts sur les bénéfices	VB	2 748 003	2 748 003	
	Taxe sur la valeur ajoutée	VN			
	Autres impôts, taxes et versements assimilés	VP	0	0	
	Divers	VC	67 910	21 800	46 310
	Groupe et associés (2)	VR	1 819 772	1 819 772	
	Titailleurs divers (dont créances relatives à des opérations de perception de titres)	VS	472 092	472 092	
	Charges constatées d'avance	VT	16 231 056	15 912 801	318 255
	TOTAUX				
RENVIS	(1) Montant des :				
	Prêts accordés en cours d'exercice	VD			
(2) Prêts et avances consentis aux associés (personnes physiques)	VE				
CADRE B		ÉTAT DES DETTES		Montant brut	
				A 1 an ou plus	
				A plus d'un an et 5 ans au plus	
				A plus de 5 ans	
Emprunts obligataires convertibles (1)		TY			
Autres emprunts obligataires (1)		TZ			
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (1)		VG			
à plus d'un an à l'origine		VE			
à plus d'un an à l'origine		VF			
Emprunts et dettes financières divers (1) (2)		JA	13 178 830	668 855	2 845 451
Fournisseurs et comptes rattachés		GB	12 705 486	12 429 136	276 330
Personnel et comptes rattachés		BC	1 151 522	1 151 522	
Sécurité sociale et autres organismes sociaux		BD	999 568	999 568	
État et autres collectivités publiques		BE			
Impôts sur les bénéfices		VB	1 003 857	1 003 857	
Taxe sur la valeur ajoutée		VN			
Autres impôts, taxes et versements assimilés		VQ	2 459 605	2 459 605	
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		BJ			
Groupe et associés (2)		VI	3 719 375	3 719 375	
Autres dettes (dont dettes relatives à des opérations de gestion de titres)		BK	1 787	1 787	
Dettes représentatives de titres empruntés ou remis en gérance		ZI			
Produits constatés d'avance		BL			
TOTAUX		VJ	35 220 128	22 433 814	3 141 951
RENVIS	(1) Emprunts soulevés en cours d'exercice	VJ		(2) Montant des dettes empruntées et des dettes constatées auprès des associés personnes physiques	VL
	Emprunts remboursés en cours d'exercice	VK			
* Les explications concernant ce tableau sont données dans la notice n° 2033					

Désignation de l'entreprise		SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE		GABO		Néant		Régime N° 1516		31/12/2020			
I. RÉINTEGRATIONS								BÉNÉFICE COMPTABLE DE L'EXERCICE		WA			
Charges et autres imputées en déduction du résultat fiscal	Réintégration du travail de l'exploitant ou des associés (entreprise à l'IS)											WB	0
	Avantages personnels non déductibles* (sauf amortissements à porter ligne 41-déduits)		WD		Amortissements et déductions (art. 39-4 du CGI)		WE	5 583	XE		11 126		
	Autres charges et dépenses admissibles (art. 39-4 du CGI)		WF		Taxes sur les véhicules des sociétés (entreprises à l'IS)		WG	5 545					
	Fraction des loyers à réintégrer dans le cadre d'un crédit-bail immobilier et de loyer d'opinion		EH		Part des loyers du régime de réintégration (art. 234 sexies D)		EH						
	Frais de charges à payer non déductibles (cf. tableau 2058-B, cadre III)		WI	603 490	Charges à payer liées à des états et comptes non consolidés non déductibles (cf. 2067-BIS)		XI		XW		603 490		
	Amendes et pénalités		WJ		Charges financières (art. 39-3-3° et 212 Bis, °)		XZ	0					
	Réintégrations prévues à l'article 155 du CGI*											XY	
	Impôt sur les sociétés (cf. page 9 de la notice 2052)											Y	87 810
	Hébergement réintégré par une société de personnes ou un GIE		WI		Réintégrations bénéficiaires versées à l'article 209 B du CGI		U		KZ				
	Dépenses d'entretien et d'entretien des biens	Mains-valorisées nettes à long terme		- Imputées au taux de 15 % ou de 19 % (12,8 % pour les entreprises soumises à l'impôt sur le revenu)					Z				
		Imputées au taux de 0 %					Z						
Fraction imposable des plus-values réalisées au cours d'exercices antérieurs*		Plus-values seules à court terme					Z						
		Plus-values soumises au régime des fusions					Z						
Exercice de valeurs liquidables sur OPCVM* (entreprises à l'IS)											XR		
Dépenses d'entretien et d'entretien des biens	Intérêts imposables (art. 39-1 du CGI)		SU		Zones d'entreprises* (art. 209 C)		SH		WQ		35 000		
	Intérêts déductibles (art. 209 C)		SV		Quotient de 12 % des plus-values (art. 209 C)		SH						
Réintégration des charges affectées aux activités éligibles au régime de la taxation au forfait											YI		
Résultat fiscal affecté à l'activité relevant du régime optionnel de taxation au forfait											YJ		
										TOTAL I	WR	582 708	
II. DÉDUCTIONS								PERTE COMPTABLE DE L'EXERCICE		WS	5 837 569		
Quotient dans les pertes subies par une société de personnes ou un G.I.E.*											WT		
Primes et charges à payer ou déductibles, imputées dans les résultats comptables de l'exercice (cf. tableau 2058-B, cadre III)											WU	156 135	
Primes et charges à payer ou déductibles	Plus-values nettes à long terme		Imposées au taux de 15 % (12,8 % pour les entreprises soumises à l'impôt sur le revenu)					WV					
			Imposées au taux de 0 %					WV					
			Imposées au taux de 19 %					WP					
			Imposées sur les plus-values nettes à long terme antérieures					WV					
			Imposées sur les déficits antérieurs					XB					
	Autres plus-values, imposées au taux de 19 %							Y					
	Fraction des plus-values nettes à court terme de l'exercice dont l'imputation est différée*							WZ					
	Régime des sociétés mères et des filiales*		Quotient des frais et charges restant imposable à					ZA					
	Produits des actions et parts d'intérêts		Réduction des produits nets de participation					XA					
	Produits de participations inéligibles au régime des sociétés mères déductibles à hauteur de 99 % (art. 221 B du CGI)											Z	
Déductions d'impôts	Déduction autorisée à la titre des investissements réalisés dans les collectivités d'outre-mer*											ZY	
	Majoration d'amortissement*											XD	
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
	Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		Zones d'entreprises en difficulté (H. 1000)		KJ		KJ				
Écart de valeurs liquidables sur OPCVM* (entreprises à l'IS)											XS		
Déductions diverses à détailler sur le feuillet séparé	Dont déduction exceptionnelle (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		XQ		45 196		
	Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI						
	Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI						
	Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI						
	Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI						
	Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI		Dont déduction exceptionnelle pour les sociétés (art. 39-1 bis)		YI						
Déduction des produits affectés aux activités éligibles au régime de la taxation au forfait											YJ		
III. RÉSULTAT FISCAL								TOTAL II					

1 - REINTEGRATIONS DIVERSES

[illegible]

II - DEDUCTIONS OVERSEAS

[illegible]

Formulaire de gestion (annexe 13)
de l'avis global des impôts

Désignation de l'entreprise: SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROP		N° de l'avis global des impôts: _____	
I. SUIVI DES DÉFICITS			
Déficits restant à reporter au titre de l'exercice précédent (1)		K4	
Déficits transférés de plein droit (art. 209 I) 2 du CGI)	K4bis	Nombre d'opérations sur l'exercice (2)	K4ter
Déficits imputés (total lignes K4 et K4bis du tableau 2038 A)		K5	
Déficits reportables (différence K4 + K4bis - K5)		K6	
Déficits de l'exercice (tableau 2038 A, ligne X0)		Y3	0
Total des déficits restant à reporter (somme K6 + Y3)		YK	
II. INDEMNITÉS POUR CONGÉS À PAYER, CHARGES SOCIALES ET FISCALES CORRESPONDANTES			
Montant déductible correspondant aux droits acquis par les salariés pour les entreprises placées sous le régime de l'article 39 I 3° bis A1, 5° du CGI, dotations de l'exercice		ZT	
III. PROVISIONS ET CHARGES À PAYER, NON DÉDUCTIBLES POUR L'ASSIETTE DE L'IMPÔT			
(à détailler sur les lignes ci-dessous)	Durations de l'exercice	Reprises sur l'exercice	
Indemnités pour congés à payer, charges sociales et fiscales correspondantes non déductibles pour les entreprises placées sous le régime de l'article 39 I 3° bis A1, 2 du CGI *	ZV	ZW	
Provisions pour risques et charges **			
	8X	8Y	
	8Z	9A	
	9B	9C	
Provisions pour dépréciation ***			
Provision sur créances clients	9D	354 907	9E
	9F		9G
	9H		9J
Charges à payer			
Participation à l'effort de construction	9K	42 447	9L
Participation des salariés	9M	184 830	9N
Contribution sociale de solidarité (Organic)	9P	41 306	9R
	9S		9T
TOTAUX (YK + ZV à 9S) et (YK + ZW + 9T):	YN	603 493	YO
à reporter au tableau 2038-A :		↓ ligne 107	↓ ligne 108

CONSÉQUENCES DE LA MÉTHODE PAR COMPOSANTS (art. 237 septies du CGI)

Montant de la réintégration ou de la déduction	Montant au début de l'exercice	Intégration	Montant net à la fin de l'exercice
L1			

Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

a) Cette case correspond au montant porté sur la ligne YK du tableau 2038 B déposé au titre de l'exercice précédent.

b) Indiquer, sur un feuillet séparé, l'identification, opération par opération, du nom de la société (et son n° siren) dont proviennent les déficits et le montant du transfert.

à compléter obligatoirement (sauf la 11.4
et la 11.5) avant dépôt de l'impôt

Désignation de l'entreprise SOCIETE D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE - SARL										N° SIRET				
ORDRES	Report à nouveau figurant au bilan de l'exercice précédent à celui pour lequel la déclaration est établie	0C			AFFECTATIONS	- Réserve légale	ZB							
	Résultat de l'exercice précédent celui pour lequel la déclaration est établie	0D	-2 851 557			- Autres réserves	ZD							
	Prélèvements sur les réserves	0H				Dividendes	ZE							
						Autres répartition	ZF							
	TOTAL I	0F	-2 851 557			Report à nouveau	ZG		-2 851 557					
										TOTAL II		ZH		-2 851 557
RENSEIGNEMENTS DIVERS										Facture N				
ENGAGEMENTS	Engagements de crédit-bail immobilier (Préciser le prix de revient des biens pris en compte)	JT					YQ							
	- Engagements de crédit-bail immobilier						YR							
	- Effets portés à l'escompte et non décaissés						YS							
DETAILS DES POSTES AUTRES ACHATS ET CHARGES LIEES	- Sous-traitance						YT	25 130 463						
	- Locations, charges locatives et de copropriété (dont montant des loyers des biens pris en location pour une durée > 6 mois)	JJ					YQ	755 245						
	- Personnel extérieur à l'entreprise						YU	890 181						
	- Rémunérations d'intermédiaires et honoraires (hors rétrocession)						YS	766 168						
	- Rémunérations d'honoraires, commissions et courtages						YV							
	- Autres comptes (dont rémunérations versées aux organisations syndicales et professionnelles)	BS					5T	13 532 387						
	Total du poste correspondant à la ligne 1-W du tableau n° 2052						2I	41 074 422						
IMPÔTS ET TAXES	Taxe professionnelle *, CFE, CVAE						YV	343 225						
	- Autres impôts, taxes et versements assimilés (dont taxe intérieure sur les produits consommés)	ZS					9Z	728 504						
	Total du compte correspondant à la ligne 6-X du tableau n° 2052						YX	1 072 729						
T. V. A.	- Montant de la T. V. A. collectée						YV	5 723 828						
	- Montant de la T. V. A. déductible comptabilisée au cours de l'exercice au titre des biens et services ne constituant pas des aménagements						YV	8 193 316						
DIVERS	- Montant brut des pénalités *						0B							
	Montant de la plus-value constatée en franchise d'impôt lors de la première option pour le régime simplifié d'imposition *						BS							
	Taux d'intérêt le plus élevé servi aux associés à raison des sommes mises à la disposition de la société *						JK	2,80	%					
	- Numéro du centre de gestion agréé *	XP												
	- Aides perçues ayant donné droit à la réduction d'impôt prévue au 4 de l'article 238 bis du CGI pour l'entreprise concernée							RG						
	Montant de l'investissement reçu qui a donné lieu à un avantage fiscal en vertu de l'article 21 bis du CGI							RH						
RÉGIME DE GROUPE *	Société : résultat net imposable	JA	-5 454 232	Proportion à 10%	JK	0	Plus-value 10%	JL	0					
	Proportion à 10%			Proportion à 10%	JM	0	Impôts et taxes	JN	94 820					
	Groupe : résultat net imposable	JO		Proportion à 10%	EN		Proportion à 10%	JU						
	Proportion à 10%			Proportion à 10%	JP		Impôts et taxes	JP						
	Si vous optez pour le régime de groupe : indiquez la société mère	JH	2	N° SIRET de la société mère du groupe	JJ	4032 003200 04								

11.4 Ce cadre est destiné à faire apparaître l'impact et le montant des sommes distribuées au cours de l'exercice dont les rétrocessions sont l'objet de la déclaration. Il ne concerne donc pas, en principe, les résultats de déficits réalisés ou des sommes antérieures, qu'ils aient ou non déjà fait l'objet d'une précédente affectation.

* Les exploitants soumettent cette rubrique aux données dans la notice n° 2032 (et dans la notice n° 2058 - NOT pour le régime de groupe).

Formulaire obligatoire (article 11 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise		SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX MÉTROPOLE - SABOM				N° de :	
A - DÉTERMINATION DE LA VALEUR RÉSIDUELLE							
Nature et date d'acquisition des éléments cédés*		Valeur d'origine**	Valeur nette comptable**	Amortissements pris jusqu'à fin de l'exercice d'imposition	Autres amortissements**	Valeur résiduelle	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
I. Immobilisations*	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
B. PLUS-VALUES, MOINS-VALUES			Qualification fiscale des plus et moins-values réalisées*				
Prix de vente		Montant global de la plus-value ou de la moins-value	Court terme	Long terme			Plus-values taxables à 19 % (1)
(1)	(2)			(3)	19 %	15 % ou 12,8 %	
I. Immobilisations*	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
II. Autres éléments	13	Fraction résiduelle de la provision générale de contre-valorisation affectée aux éléments cédés		+			
	14	Amortissements irrégulièrement différés se rapportant aux éléments cédés		+			
	15	Amortissements affectés aux éléments cédés mais exclus des charges déductibles par une disposition légale		+			
	16	Amortissements non pris en compte comptablement et correspondant à la déduction fiscale pour investissement, définie par les lois de 1956, 1968 et 1975, effectués ultérieurement		+			
	17	Provisions pour dépréciation des autres valeurs de cédants des plus ou moins-values à long terme déduites sans objet au cours de l'exercice					
	18	Détachement de l'excédent aux comptes de prix d'achat pour dépréciation des autres valeurs de cédants des plus ou moins-values à long terme					
	19	Divers (détail à donner sur une note annexée) *					
	CADRE A : plus ou moins-value nette à court terme (total algébrique des lignes 1 à 19 de la colonne 3) (2)						
	CADRE B : plus ou moins-value nette à long terme (total algébrique des lignes 1 à 19 de la colonne 3) (3)						
	CADRE C : autres plus-values taxables à 19 % (4)						
		(A)	(B)	(C)			
				(ventilation voir texte)			

* Les explications concordant avec chacune des données dans la notice n° 2022

(1) Ces plus-values sont imposables au taux de 15 % en application des articles 18 bis JA, 20 A et 20 B du CGI.

Désignation de l'entreprise : SOCIÉTÉ D'AGBAINSEMENT DE BORDEAUX METROPOLIS - SARL N° 1

Rappel de la plus ou moins-value de l'exercice relevant du taux de 15% (1) ou 12,8% (2) : 0

1) Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés
2) Entreprises soumises à l'impôt sur le revenu

1) Les plus-values de la cession de titres de sociétés à prépondérance immobilière non cotées exclues du régime du long terme (art. 219 I a sensu 0 bis du CGI) (1) : 0

2) Les plus-values de la cession de certains titres dont le prix de revient est supérieur à 22,8 M€ (art. 219 I a sensu 0 du CGI) (2) : 0

I - SUIVI DES MOINS-VALUES DES ENTREPRISES SOUMISES À L'IMPÔT SUR LE REVENU

Origine (1)	Moins-values à 12,8 % (2)	Imputations sur les plus-values à long terme de l'exercice imposables à 12,8 % (3)	Solde des moins-values à 12,8 % (4)
Moins-values reçues N			
N-1			
N-2			
N-3			
Moins-values reçues à long terme au cours des exercices antérieurs (montants relatifs à déduire à la clôture du dernier exercice)			
N-4			
N-5			
N-6			
N-7			
N-8			
N-9			
N-10			

II - SUIVI DES MOINS-VALUES À LONG TERME DES ENTREPRISES SOUMISES À L'IMPÔT SUR LES SOCIÉTÉS *

Origine (1)	Moins-values			Imputations sur les plus-values à long terme	Imputations sur le résultat de l'exercice	Solde des moins-values à reporter
	À 19 %, 16,4 % (1) ou à 15 % (2)	À 19 % ou 15 % imposables sur le résultat de l'exercice (article 219 I a sensu 0 bis du CGI) (3)	À 19 % ou 15 % imposables sur le résultat de l'exercice (article 219 I a sensu 0 bis du CGI) (4)	À 15 % (5) ou à 16,4 % (6)		selon (3)-(2)+(5)-(4) (5-6)
Moins-values reçues N	0	0	0	0	0	0
N-1						
N-2						
Moins-values reçues à long terme au cours des exercices antérieurs (montants relatifs à déduire à la clôture du dernier exercice)						
N-3						
N-4						
N-5						
N-6						
N-7						
N-8						
N-9						
N-10						

(1) Les plus-values et les moins-values à long terme afférentes aux titres de SPV cotés imposables à l'impôt sur les sociétés au taux de 16,4 % (sensu le 219 I a du CGI), pour les titres acquis avant le 1er janvier 2007.

* Des explications détaillées à cette rubrique sont données dans le manuel n° 1017.

(personnes morales soumises à l'impôt sur les sociétés seulement)*

Désignation de l'entreprise : **SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX MÉTROPOLE - SABOM**

Néant

I SITUATION DU COMPTE AFFECTÉ À L'ENREGISTREMENT DE LA RÉSERVE SPÉCIALE POUR L'EXERCICE N

Sous-comptes de la réserve spéciale des plus-values à long terme

tauxés à 10 % tauxés à 15 % tauxés à 18 % tauxés à 19 % tauxés à 25 %

Montant de la réserve spéciale à la clôture de l'exercice précédent (N - 1)	1					
Reserves figurant au bilan des sociétés absorbées au cours de l'exercice	2					
TOTAL (lignes 1 et 2)	3					
Prélèvements opérés : - donnant lieu à complément d'impôt sur les sociétés - ne donnant pas lieu à complément d'impôt sur les sociétés	4					
	5					
TOTAL (lignes 4 et 5)	6					
Montant de la réserve spéciale à la clôture de l'exercice (ligne 3 - ligne 6)	7					

II RÉSERVE SPÉCIALE DES PROVISIONS POUR FLUCTUATION DES COURS* (5°, 6°, 7° alinéas de l'art. 39-1-5° du CGI)

montant de la réserve à l'ouverture de l'exercice (1°)	réserve figurant au bilan des sociétés absorbées au cours de l'année (2°)	montants prélevés sur la réserve		montant de la réserve à la clôture de l'exercice (3°)
		donnant lieu à complément d'impôt (4°)	ne donnant pas lieu à complément d'impôt (5°)	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2052.

DETERMINATION DES EFFECTIFS ET DE LA VALEUR AJOUTÉE

DGFiP N° 2059-E 2021

Désignation de l'entreprise : SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLE - SABOM		Neant
Exercice ouvert le : 01/01/2020 et clos le : 31/12/2020 Durée en nombre de mois : 12		
DECLARATION DES EFFECTIFS		
Effectifs moyens du personnel	YP	232
Dont apprentis	YF	0
Dont handicapés	YG	
Effectifs affectés à l'activité principale	RL	
CALCUL DE LA VALEUR AJOUTÉE		
I Chiffre d'affaires de référence CVAE		
Ventes de produits fabriqués, prestations de services et marchandises	OA	45 151 102
Redevances pour concessions, brevets, licences et assimilés	OK	
Plus-values de cession d'éléments d'immobilisations corporelles et incorporelles, si rattachées à une activité normale et courante	OZ	
Restitutions de frais inscrites au compte de transfert de charges	OT	
TOTAL 1	OX	45 151 102
II Autres produits à retenir pour le calcul de la valeur ajoutée		
Autres produits de gestion courante (hors quote-part de résultat sur opérations faites en commun)	OSI	2 741
Production immobilisée à hauteur des seules charges déductibles ayant concouru à sa formation	OS	6 365 949
Subventions d'exploitation reçues	OP	208 337
Variation positive des stocks	OD	199 160
Transferts de charges déductibles de la valeur ajoutée	OH	6 560 337
Rentres sur créances amorties lorsqu'elles se rapportent au résultat d'exploitation	XY	
TOTAL 2	OSI	13 328 524
III Charges à retenir pour le calcul de la valeur ajoutée		
Amortissements	ON	
Variation négative des stocks	OQ	897
Services extérieurs, à l'exception des loyers et des redevances	OR	34 163 728
Loyers et redevances, à l'exception de ceux afférents à des immobilisations corporelles mises à disposition dans le cadre d'une convention de location-gérance ou de crédit-bail ou cadre d'une convention de location de plus de 6 mois	OS	245 284
Taxes déductibles de la valeur ajoutée	OZ	
Autres charges de gestion courante (hors quote-part de résultat sur opérations faites en commun)	OW	6 612 561
Charges déductibles de la valeur ajoutée afférentes à la production immobilisée déclarée	US	6 614 760
Fraction déductible de la valeur ajoutée des dotations aux amortissements afférentes à des immobilisations corporelles mises à disposition dans le cadre d'une convention de location-gérance ou de crédit-bail ou cadre d'une convention de location de plus de 6 mois	OY	
Moins-values de cession d'immobilisations corporelles et incorporelles si rattachées à une activité normale et courante	OY	
TOTAL 3	OJ	49 645 230
IV Valeur ajoutée produite		
Calcul de la Valeur Ajoutée	TOTAL 1 + TOTAL 2 - TOTAL 3	IKI 8 832 396
V Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises		
Valeur ajoutée soumise à la CVAE (à reporter sur le 1330 CVAE pour les établissements et sur les formulaires n° 1329-AC et 1329-DEF). Si la VA calculée est négative, il convient de reporter un montant égal à 0 au cadre L des formulaires n° 1329-AC et 1329-DEF)	SA	8 832 396
Cadre réservé au mono établissement au sens de la CVAE		
Si vous êtes assujéti à la CVAE, et en tant que mono établissement au sens de la CVAE (cf. article de la déclaration n° 1330-CVAE-SD), veuillez compléter le cadre ci-dessous et le case SA, vous serez alors dispensé du dépôt de la déclaration n° 1330-CVAE-SD.		
MONO ÉTABLISSEMENT au sens de la CVAE ☐ RY		
Chiffre d'affaires de référence CVAE (premier de la ligne OX, le cas échéant ajusté à 12 mois)	GX	
Effectifs au sens de la CVAE	FY	
Chiffre d'affaires du groupe économique (art. 221 A du CGI)	HX	
Période de référence	GY	
Date de cessation	HR	

Après les opérations de calcul, les entreprises de gestion d'assainissement, les entreprises d'assainissement de captivité et les entreprises de traitement des eaux usées, cette fiche sera remplie pour tous les exercices de gestion, particuliers de l'exercice de la valeur ajoutée soumise à la CVAE (cf. article de la déclaration n° 1330-CVAE-SD).

Attention : si le cas échéant vous avez des charges déductibles de la valeur ajoutée, afférentes à la production immobilisée déclarée (ligne OS, premier et ligne OY).

Formule obligatoire
à joindre à la Form. 2059-F
N° de dépôt

(Etat des personnes ou groupements de personnes de droit ou de fait
détenant directement au moins 10 % du capital de la société)

(1)

Mém.

EXERCICE CLOS LE 31/12/2020

N° SIREN 6 2 7 4 2 8 6 0 1 2 0 2 3

DÉNOMINATION DE L'ENTREPRISE SOCIÉTÉ D'ASSAINISSEMENT DE BORDEAUX METROPOLIS - SAROM

ADRESSE (voies) 0088 Cours Louis Pasteur

CODE POSTAL 33000

VILLE BORDEAUX

Nombre total d'associés ou actionnaires personnes morales de l'entreprise P1

Nombre total de parts ou d'actions correspondantes P3

Nombre total d'associés ou actionnaires personnes physiques de l'entreprise P2

Nombre total de parts ou d'actions correspondantes P4

I - CAPITAL DÉTENU PAR LES PERSONNES MORALES :

Forme juridique	SCA	Dénomination	VEOLIA SAU - CUE		
N° SIREN (si société établie en France)	572271026	% de détention	99,99	Nb de parts ou actions	9 999
Adresse	N° 24	Voie	BOULEVARD DE LA BOUTE		
Code Postal	75008	Commune	PARIS	Pays	FR
Forme juridique		Dénomination			
N° SIREN (si société établie en France)		% de détention		Nb de parts ou actions	
Adresse	N°	Voie			
Code Postal		Commune		Pays	
Forme juridique		Dénomination			
N° SIREN (si société établie en France)		% de détention		Nb de parts ou actions	
Adresse	N°	Voie			
Code Postal		Commune		Pays	
Forme juridique		Dénomination			
N° SIREN (si société établie en France)		% de détention		Nb de parts ou actions	
Adresse	N°	Voie			
Code Postal		Commune		Pays	

II - CAPITAL DÉTENU PAR LES PERSONNES PHYSIQUES :

Titre (2)		Nom patronymique		Prénoms	
		Nom marital		% de détention	Nb de parts ou actions
Naissance	Date	N° Département	Commune	Pays	
Adresse	N°	Voie			
	Code Postal	Commune		Pays	
Titre (2)		Nom patronymique		Prénoms	
		Nom marital		% de détention	Nb de parts ou actions
Naissance	Date	N° Département	Commune	Pays	
Adresse	N°	Voie			
	Code Postal	Commune		Pays	

(1) Lorsque le nombre d'associés excède le nombre de lignes de l'imprimé, utiliser un ou plusieurs tableaux supplémentaires. Dans ce cas, il convient de numéroter chaque tableau en haut et à gauche de la case prévue à cet effet et de porter le nombre total de tableaux souscrits en bas à droite de cette même case.

(2) Indiquer : M pour Monsieur, MME pour Madame.

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans le mode n° 2059.

**ANNEXE 7 - LISTE DES CLAPETS AVEC
INCLINOMÈTRES ET MINOTAURE (PAT.I)**

Commune	SITES	Adresse	Clapet B = Rejet direct	Exutoire Milieu Naturel	Type	Nombre de clapets sur site	Positionnement Clapet			Positionnement GPS	NBRE INCLINOMETRE SUR SITE	NBRE CAPTEUR MINOTAURE SUR SITE
							chambre	berge	sous ponton			
AMBARES	BERNATETS CLAPET GUA	RUE ANDRE LIGNAC surverse PR Bernatet exutoire GUA	C	245205	GUA	1	x			44°55'51.7"N 0°30'35.1"W	0	0
AMBARES	CHEMIN DE LA VIE CLAPET MARAIS D'AMBES	PR du chemin de la vie portail	C	245203	FOSSE	1	x			44°57'13.4"N 0°29'10.4"W	0	0
AMBES	BEC CLAPET GARONNE	AVENUE DE LA PRESQU'ILE	C	243363	GARONNE	300		x		45° 0'56.37"N 0°34'52.10"W	0	1
AMBES	BOURG NORD CLAPET DORDOGNE	lieu dit le Fourat, CD 10, sorti d'Ambès au niveau du pont:		1600	DORDOGNE	1				45° 1'4.32"N 0°32'5.28"W	1	0
AMBES	JALLE DU BURCK CLAPET GARONNE	CD 10	C	4260	GARONNE	1000		x		44°59'25.5"N 0°32'32.1"W	1	0
AMBES	JALLE DE PIETRU CLAPET GARONNE	Route de Pietru	C	4350	GARONNE	1800	x			45°00'05.6"N 0°33'18.5"W	1	0
AMBES	SAINT-EXUPERY CLAPET DORDOGNE	RUE DE SAINT EXUPERY	C	5560	DORDOGNE	800/1000 x 2	x	x		45°00'57.2"N 0°31'57.0"W	0	1
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	CEDRES CLAPET DESCLAUX	ALLEE DES CEDRES	C	245905	DESCLAUX	400		x		44°52'00.7"N 0°29'48.9"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	CHENES CLAPET DESCLAUX	Allée des Chênes	C	244576	DESCLAUX	300		x		44°52'00.6"N 0°29'48.9"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	JONQUILLES CLAPET DESCLAUX	Allée des Jonquilles	C	246340	DESCLAUX	800		x		44°51'26.5"N 0°29'18.2"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	GENETS CLAPET DESCLAUX	6 Rue des Genêts	C	243505	DESCLAUX	400		x		44°51'25.2"N 0°29'08.0"W	0	1
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	MAGNOLIAS CLAPET DESCLAUX	Allée des Magnolias	C	245910	DESCLAUX	400		x		44°51'56.1"N 0°29'47.8"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PECHEURS CLAPET DESCLAUX	face 34 avenue de l'église romane	C	260993	DESCLAUX	700	x			44°51'47.6"N 0°29'47.9"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PEUPLIERS CLAPET DESCLAUX	Allée des Peupliers	C	245914	DESCLAUX	400		x		44°51'53.8"N 0°29'47.8"W	0	0
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	PINS CLAPET DESCLAUX	Allée des Pins	C	245916	DESCLAUX	400		x		44°51'51.4"N 0°29'47.9"W	0	0
BASSENS	BARANQUINE CLAPET GARONNE	centre technique GPMB, place E Hemriot, Bassens	C	2710	GARONNE	1000			x	44°53'53.20"N 0°32'4.54"W	0	1
BASSENS	BELLERIVE DES MOINES CLAPET GARONNE	ds le port autonome, à côté de la station privée Bellierve, face av	C	3060	GARONNE	400	x			44°54'52.5"N 0°32'34.7"W	0	1
BASSENS	CARRIET CLAPET GARONNE	QUAI CARRIET	C	2560	GARONNE	1800		x		44°53'24.3"N 0°31'56.8"W	0	2
BASSENS	GARE DE BASSENS CLAPET GARONNE	QUAI DE VIAL	C	2750	GARONNE	1000		x		44°54'7.35"N 0°32'9.99"W	0	1
BASSENS	GENERAL DE GAULLE GPMB CLAPET GARONNE	forme de radoub dans GPMB face gare de frêt, Bassens	C	2720	GARONNE	2200	x			44°53'53.1"N 0°32'04.4"W	1	0
BASSENS	PUY PLAT CLAPET GARONNE	QUAI Français	C	2590	GARONNE	600			x	44°53'31.34"N 0°31'58.41"W	0	1
BASSENS	FLOUQUET CLAPET GARONNE	route de Saint-Louis, Bassens	C		GARONNE			x		44°55'27.0"N 0°32'41.3"W		
BASSENS	SAINT LOUIS CLAPET GARONNE	route de Saint-Louis, Bassens	C	243627	GARONNE	400		x		44°55'26.30"N 0°32'43.82"W	0	1
BASSENS	VIAL SILO CLAPET GARONNE	79 quai de Vial, poste à péniches, Bassens	C	3070	GARONNE	600		x		44°55'0.11"N 0°32'39.46"W	0	1
BEGLES	QUATRE CASTERA CLAPET GARONNE	CHEMIN DES QUATRE CASTERA	C	245919	GARONNE	600		x		44°48'40.7"N 0°32'00.7"W	1	0
BEGLES	QUAI WILSON 3 CLAPET GARONNE	QUAI WILSON	C	360	GARONNE	300		x		44°48'50.2"N 0°32'06.7"W	0	1
BEGLES	QUAI WILSON 4 CLAPET GARONNE	93 QUAI WILSON	C	370	GARONNE	300		x		44°48'52.1"N 0°32'07.8"W	0	1
BEGLES	QUAI WILSON 5 CLAPET GARONNE	98 QUAI WILSON	C	400	GARONNE	300		x		44°48'55.1"N 0°32'09.6"W	0	1
BEGLES	QUAI WILSON 2 CLAPET GARONNE	87 QUAI WILSON	C	350	GARONNE	300		x		44°48'47.8"N 0°32'05.1"W	0	1
BEGLES	QUAI WILSON 6 CLAPET GARONNE	QUAI WILSON	C	440	GARONNE	300		x		44°48'58.1"N 0°32'11.4"W	0	1
BEGLES	QUAI WILSON 1 CLAPET GARONNE	87 QUAI WILSON	C	340	GARONNE	300		x		44°48'45.7"N 0°32'03.8"W	0	1
BEGLES	ESTEY DE FRANCK REJET GARONNE	LOUIS BLERIOT	B	151104	GARONNE			x		44°47'58.6"N 0°31'43.8"W		0
BEGLES	CLOS DE HILDE CLAPET ESTEY DE FRANCK	Accès STEP bord de ruisseau	C	243490	GARONNE	400				44°47'56.2"N 0°32'10.1"W		1
BEGLES	ESTEY TARTIFUME CLAPET GARONNE	Centre commercial Carrefour	C	266791	GARONNE		x			44°47'33.9"N 0°31'45.5"W	0	2
BEGLES	NOUTARY REJET GARONNE	73 QUAI WILSON	B	168318	GARONNE		0		x	44°49'01.2"N 0°32'12.3"W	0	0
BEGLES	PASSERAT CLAPET GARONNE	CHEMIN DU PASSERAT	C	243177	GARONNE	2000 x 2000	x			44°48'27.6"N 0°31'56.2"W	0	2
BEGLES	PIERRE SEMARD CLAPET LE FRANCK	44-46 rue Pierre Semard	C	260273	LE FRANCK	600		x		44°47'47.8"N 0°32'49.3"W	0	1
BLANQUEFORT	VIOLETTES CLAPET GARONNE	Avenue de Labarde	C	1230	GARONNE	600 x 2		x		44°56'17.2"N 0°33'26.7"W	0	2
BORDEAUX	BRAZZA 195 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRAZZA	C	2300	GARONNE	600		x		44°51'58.9"N 0°32'19.2"W	0	0
BORDEAUX	BRAZZA 201 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRAZZA	C	2310	GARONNE	800		x		44°52'02.4"N 0°32'17.8"W	1	0
BORDEAUX	PEUGUE GRAVITAIRE CLAPET GARONNE	QUAI RICHELIEU	C		GARONNE					44°50'18.8"N 0°34'00.5"W	0	0
BORDEAUX	AIA CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUVS	C	1710	GARONNE	600		x		44°49'36.70"N 0°32'17.25"W	0	1
BORDEAUX	BANLIN CLAPET GARONNE	QUAI DE BRAZZA	C	2250	GARONNE	600		x		44°51'50.6"N 0°32'23.5"W	1	0
BORDEAUX	BASTIDE CLAPET GARONNE	quai Queyries	C	2030	GARONNE	2500			x	44°51'13.3"N 0°33'26.0"W	0	2
BORDEAUX	BOUTHIER CLAPET GARONNE	contre allée berge garonne bouthier	C	2040	GARONNE	600		x		44°51'14.4"N 0°33'23.2"W	0	1
BORDEAUX	BRIENNE NORD CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	572	GARONNE	1000				44°49'26.5"N 0°32'39.8"W		0
BORDEAUX	BRIENNE SUD CLAPET GARONNE	1 QUAI DE BRIENNE	C	570	GARONNE	1200		x		44°49'26.3"N 0°32'38.8"W	1	0
BORDEAUX	CHAPELLE SAINT-LOUIS CLAPET GARONNE	RUE ACHARD	C	1110	GARONNE	T1800 x 950			x	44°52'8.29"N 0°32'42.25"W	0	0
BORDEAUX	CHAIGNEAU CLAPET GARONNE	Rue Charles CHAIGNEAU	C	2200	GARONNE	1000			x	44°51'35.33"N 0°32'39.42"W	0	1

COMMUNE	SITES	ADRESSE	diapet B = Rejet direct	CETE	Exutoire Milieu Naturel	Type	Nombre de diapets sur site	POSITIONNEMENT CLAPET			Positionnement GPS	NBRE INCLINOMETRE SUR SITE	NBRE CAPTEUR MINOTAURE SUR SITE
								chambre	berge	sous ponton			
BORDEAUX	DECHARGE PEUGUE REJET GARONNE	QUAI RICHELIEU	C	243522	GARONNE	3700 x 2100	Acier	2		x	44°50'18.8"N 0°33'59.8"W	1	0
BORDEAUX	DOMERCO CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	730	GARONNE	1600	Acier	1	x		44°49'47.6"N 0°33'15.7"W	1	0
BORDEAUX	DULONG CLAPET GARONNE	50 QUAI DESCHAMPS	C	1850	GARONNE	1020 x 1600	PEHD Acier Inox	1		x	44°50'9.58"N 0°33'20.31"W	1	0
BORDEAUX	EDOUARD VAILLANT CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS (DEVANT AIA)	C	243525	GARONNE	500	Acier	1		x	44°49'34.1"N 0°32'13.2"W	0	1
BORDEAUX	ENTREPOT MARITIME CLAPET GARONNE	123/125 QUAI DE BRAZZA	C	2170	GARONNE	300	Acier	1		x	44°51'38.9"N 0°32'34.1"W	0	1
BORDEAUX	GIONO SAINTE MARIE CLAPET GARONNE	quai des Queyries/ Jean Giono, Bordeaux	C	2020	GARONNE	1000	Polyester	1	x		44°50'46.8"N 0°33'54.9"W	0	0
BORDEAUX	GOLF LABARDE CLAPET GARONNE	Av de Labarde à l'intersection avec l'Av du Golf	C	252699	GARONNE			1	x		44°54'28.7"N 0°32'54.9"W	0	0
BORDEAUX	JOCK (ex huilerie) CLAPET GARONNE	183/184 QUAI DE BRAZZA	C	2280	GARONNE	800	Polyester	1	x		44°51'54.7"N 0°32'20.5"W	0	1
BORDEAUX	LAC DE BORDEAUX CLAPET JALLERE	8d Jacques Chaban-Delmas	C		JALLERE	1200	Acier	2	x		44°53'40.8"N 0°35'03.4"W	0	2
BORDEAUX	LAJAUNIE CLAPET GARONNE	65 QUAI DE BRAZZA	C	2080	GARONNE	1600 x 2	Acier	2	x		44°51'24.0"N 0°33'01.3"W	2	0
BORDEAUX	LESTONNAT CLAPET GARONNE	IMPASSE DE LESTONNAT	C	1830	GARONNE	1000 x 1500	PEHD Acier Inox	1		x	44°50'5.78"N 0°33'14.09"W	1	0
BORDEAUX	LETTIEUX CLAPET GARONNE	29 QUAI DESCHAMPS	C	1880	GARONNE	1300 x 650	PEHD	1		x	44°50'14.85"N 0°33'28.08"W	1	0
BORDEAUX	LOUIS FARGUE EJECTEUR 7 REJET GARONNE	QUAI DE BACALAN	B	108401	GARONNE			0		x	44°51'30.7"N 0°33'22.7"W	0	0
BORDEAUX	MARCHE NATIONAL 2 CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	574	GARONNE	300	Acier	1	x		44°49'27.7"N 0°32'37.6"W	0	1
BORDEAUX	MARCHE NATIONAL 1 CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	573	GARONNE	300	Acier	1	x		44°49'26.4"N 0°32'35.8"W	0	1
BORDEAUX	MARTIN VIDEAU CLAPET GARONNE	203/204 QUAI DE BRAZZA	C	2330	GARONNE	1500	Acier	1		x	44°52'3.78"N 0°32'18.07"W	0	1
BORDEAUX	MARTIN VIDEAU GRAVITAIRE REJET GARONNE	quai de brazza face cité martin videau	B	2320	GARONNE			0		x	44°52'3.78"N 0°32'18.07"W	0	0
BORDEAUX	MAUBEC CLAPET GARONNE	QUAI DES SALINIERES	C	243557	GARONNE		Acier / PEHD	2	x		44°50'09.8"N 0°33'54.2"W	0	2
BORDEAUX	MEDOC REJET GARONNE	QUAI DES CHARTRONS	B	108314	GARONNE			0		x	44°51'19.0"N 0°33'46.7"W	0	0
BORDEAUX	MERCEDES CLAPET GARONNE	QUAI DE BRIENNE	C	560	GARONNE	300	Acier	1		x	44°49'26.49"N 0°32'35.98"W	0	1
BORDEAUX	PONTON EQUIPAGES CLAPET CNB	ENCEINTE CNB	C	2231	GARONNE	1000	Polyester	1		x	44°51'41.84"N 0°32'31.88"W	0	1
BORDEAUX	RUISSEAU D'ARS CLAPET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	C	571	GARONNE	6000	Acier	1		x	44°49'27.61"N 0°32'37.47"W	0	0
BORDEAUX	SAINT-EMILION CLAPET GARONNE	84 QUAI DE BRAZZA	C	2081	GARONNE	2000	Inox	1		x	44°51'31.9"N 0°32'44.7"W	0	0
BORDEAUX	SAINT-JEAN REJET GARONNE	BOULEVARD DES FRERES MOGA	B	41157	GARONNE	2050		0		x	44°49'48.4"N 0°33'11.8"W	0	0
BORDEAUX	THIERS CLAPET GARONNE	RUE DE SEM	C	1920	GARONNE	1400	Acier	1		x	44°50'22.56"N 0°33'37.77"W	1	0
BOULIAC	BRAS SECONDAIRE BUHAN CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1561	GARONNE	1000 x 450	Acier	1		x	44°48'48.10"N 0°31'37.68"W	0	1
BOULIAC	JALLE DU BŒUF CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1520	GARONNE	1400 et 1000	Acier	2	x	x	44°48'19.77"N 0°31'18.93"W	1	0
BOULIAC	JALLE DE BUHAN BIS CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1560	GARONNE	800	Acier	3		x	44°48'39.98"N 0°31'32.18"W	1	0
BOULIAC	LES COLLINES CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1530	GARONNE	300 x 2	Polyester	2	x		44°48'25.1"N 0°31'22.6"W	1	0
BOULIAC	LEROY MEAUN CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1562	GARONNE	1200	Acier	1		x	44°48'51.34"N 0°31'39.89"W	0	1
BOULIAC	L'ILE CLAPET GARONNE	ROUTE DU BORD DE L'EAU	C	1510	GARONNE	300	Acier	1		x	44°48'9.51"N 0°31'10.90"W	0	1
BOULIAC	NORAU TO CLAPET GARONNE	VOIE RAPIDE BDJ LATRESNE	C	1563	GARONNE	1000	Polyester	1		x	44°48'52.76"N 0°31'40.86"W	0	1
BOULIAC	JACQUOTTE CLAPET GARONNE	Voie rapide	C	1570	GARONNE	2200 x 1500	Acier	1		x	44°49'0.90"N 0°31'46.56"W	1	0
CARBON BLANC	ALBERT CAMUS CLAPET GUA	14 rue Albert Camus	C	248570	GUA	300	Acier	1		x	44°54'18.3"N 0°29'35.9"W	0	0
EYSINES	CANTINOLLE BY-PASS CLAPET JALLE EYSINES	sortie step au bord du ruisseau	C	245815	JALLE D'EYSINES	800		1		x	44°53'43.7"N 0°40'02.3"W	0	0
FLOIRAC	ARISTIDE BERGES CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS FACE RUE ARISTIDE BERGES	C	1620	GARONNE	0,54 x 0,83	Acier	1		x	44°49'14.19"N 0°31'55.01"W	0	1
FLOIRAC	REBEDECH CF CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS	C	1680	GARONNE	1800 x 2	Acier	2		x	44°49'33.47"N 0°32'12.76"W	0	2
FLOIRAC	VISCONTI CLAPET GARONNE	149 Quai de la Souys	C	1640	GARONNE		Acier	1		x	44°49'20.76"N 0°31'59.49"W	0	1
FLOIRAC	PYLONE EDF CLAPET GARONNE	QUAI DE LA SOUYS	C	1580	GARONNE	1000	Acier	1		x	44°49'5.51"N 0°31'49.30"W	0	1
FLOIRAC	REBEDECH CLAPET GARONNE	146 QUAI DE LA SOUYS	C	1650	GARONNE	2650 x 1500	Inox	1	x		44°49'31.08"N 0°32'9.92"W	1	0
FLOIRAC	USINE EDF CLAPET GARONNE	152 QUAI DE LA SOUYS	C	1590	GARONNE	1000	Acier	1		x	44°49'8.12"N 0°31'51.21"W	0	1
LE HAILLAN MEDOC	AULNES CLAPET RUISSEAU LA MORANDIERE	20, RUE DES AULNES	C	243571	MORANDIERE	300	Acier	1		x	44°51'55.4"N 0°40'40.4"W	0	0
LORMONT	BAS LORMONT REJET GARONNE	PLACE ARISTIDE BRIAND	B	2410	GARONNE			0		x	44°52'39.96"N 0°32'4.27"W	0	0
LORMONT	JEAN BONNIN CLAPET GARONNE	RUE JEAN BONNIN (entre Tabarly et Chaigneau Bichon)	C		GARONNE	400	Acier			x	44°52'54.1"N 0°31'57.9"W	0	1
LORMONT	CAPITAINE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIET	C	2520	GARONNE	2200	Acier	1	x		44°53'11.9"N 0°31'56.1"W	0	2
LORMONT	CHAIGNEAU BICHON CLAPET GARONNE	QUAI CHAIGNEAU BICHON	C	2440	GARONNE	800	Polyester	1		x	44°52'50.06"N 0°31'59.22"W	0	1
LORMONT	CIMENT 1 CLAPET GARONNE	QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2350	GARONNE	800	Acier	1		x	44°52'9.00"N 0°32'16.43"W	0	1
LORMONT	CIMENT 2 CLAPET GARONNE	52 QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2360	GARONNE	800	PEHD Inox	1		x	44°52'16.56"N 0°32'16.19"W	0	1
LORMONT	COTE DE LA GARONNE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIET, entrée du PAB no 2	C	2550	GARONNE	600	Polyester	1		x	44°53'20.70"N 0°31'56.73"W	0	1
LORMONT	ELISABETH DUPEYRON CLAPET GARONNE	37 QUAI ELISABETH DUPEYRON	C	2380	GARONNE	500	PEHD Inox	1		x	44°52'24.77"N 0°32'13.98"W	0	1

COMMUNE	SITES	ADRESSE	clapet B = Rejet direct	Exutoire Milieu Naturel	Exutoire Milieu Naturel	Exutoire Milieu Naturel	Exutoire Milieu Naturel	Nombre de clapets sur site	POSITIONNEMENT CLAPET			Positionnement GPS	NBRE INCLINOMETRE SUR SITE	NBRE CAPTEUR MINOTAURE SUR SITE
									chambre	berge	sous ponton			
LORMONT	FLEUVE CLAPET GARONNE	QUAI CARRIET	C	2510	GARONNE	800	Polyester	1		x		44°53'7.55"N 0°31'56.39"W	0	1
LORMONT	GENERAL DE GAULLE CLAPET GARONNE	QUAI NUMA SENSIME	C	2420	GARONNE	400	Polyester	1		x		44°52'41.97"N 0°32'2.92"W	0	1
LORMONT	MONTANE CLAPET GARONNE	Allée Eric Tabarly, en aval du clapet Tabarly, sur le site de l'indust	C	2480	GARONNE	700	Polyester	1		x		44°53'0.57"N 0°31'56.76"W	0	1
LORMONT	NUMA SENSIME	QUAI CHAIGNEAU BICHON	B	39679	GARONNE			0		x		44°52'46.26"N 0°32'1.16"W	0	0
LORMONT	PONT AQUITAINE CLAPET GARONNE	QUAI CHAIGNEAU BICHON	C	2430	GARONNE	600	Polyester	1	x			44°52'46.3"N 0°32'01.0"W	0	1
LORMONT	TABARLY CLAPET GARONNE	ALLEE ERIC TABARLY	C	2450	GARONNE	500	Polyester	1		x		44°52'55.10"N 0°31'57.72"W	0	1
MERIGNAC	LAFONTAINE CLAPET OINTINES	Rue Jean Monnet	C	245918	OINTINES		Acier	1				44°49'21.0"N 0°40'35.1"W	0	0
PREMUYRE	PORT DE LAGRANGE 1 CLAPET GARONNE	QUAI DES MOUETTES	C	1280	GARONNE	300 x 2	Acier / poly	2		x		44°57'8.38"N 0°32'52.07"W	0	1
PREMUYRE	PORT DE LAGRANGE 2 CLAPET GARONNE	QUAI DES MOUETTES	C	1290	GARONNE	300	Acier	1	x	x		44°57'10.19"N 0°32'50.78"W	0	1
SAINT VINCENT DE PAUL	LES TOUREILS CLAPET DORDOGNE	CHEMIN DES TOUREILS	C	6630	DORDOGNE	1400 x 2	Acier	2		x		44°57'18.99"N 0°27'38.07"W	0	0
SAINT VINCENT DE PAUL	MOUCHAGUE CLAPET JALLES DE TOUREILS	18 rue Armand Mouchague	C	244867	TOUREILS			1		x		44°57'06.9"N 0°28'12.6"W	0	0
SAINT VINCENT DE PAUL	PORT SAINT-VINCENT CLAPET DORDOGNE	D10 lieu dit l'esperon	C	6600	DORDOGNE	400	Polyester	1		x		44°57'42.28"N 0°27'57.38"W	0	0
ST-LOUIS MONT	ANTONY CLAPET GARONNE	111 AVENUE DE LA GARONNE	C	3840	GARONNE	400	Polyester	1	x			44°57'18.9"N 0°32'07.9"W	1	0
ST-LOUIS MONT	BELLE RIVE CLAPET GARONNE	161/165 AVENUE DE LA GARONNE	C	3940	GARONNE	600 x 2	Polyester/Acier	2	x	x		44°57'40.15"N 0°32'4.49"W	0	1
ST-LOUIS MONT	LA GRANGE DU GUA CLAPET GARONNE	147 AVENUE DE LA GARONNE	C	3890	GARONNE	600	Polyester	1	x			44°57'34.5"N 0°32'05.5"W	1	0
ST-LOUIS MONT	GYMNASE CLAPET GARONNE	LOUIS PIONNEAU	C	3820	GARONNE	500	Acier	1		x		44°57'11.68"N 0°32'12.12"W	0	1
ST-LOUIS MONT	JALLE D'ARTIGUEMONGE CLAPET GARONNE	AVENUE DE LA GARONNE	C	3750	GARONNE	1400	PEHD Inox	1	x			44°57'06.8"N 0°32'11.1"W	1	0
ST-LOUIS MONT	JOLIOT CURIE CLAPET GARONNE	av de la Garonne, face rue Joliot Curie	C	3560	GARONNE	600	Polyester	1	x			44°56'42.4"N 0°32'25.2"W	0	1
ST-LOUIS MONT	LA PALANQUE CLAPET GARONNE	Avenue de la Garonne	C	243252	GARONNE	300	Polyester	1		x		44°56'19.33"N 0°32'37.07"W	0	1
ST-LOUIS MONT	BALET CLAPET GARONNE	44 AVENUE DE LA GARONNE	C	3470	GARONNE	300		1		x		44°56'30.62"N 0°32'31.68"W	0	1
ST-LOUIS MONT	GUA CLAPET GARONNE	AVENUE DE LA GARONNE LIEU DIT BALET	C	266683	GARONNE	4000 x 2500	Acier	2				44°56'34.5"N 0°32'27.6"W	0	0
ST-LOUIS MONT	CAILLEAU CLAPET JALLE D'ARTIGUEMONGE	19, rue Louis Cailleau jalle artiguemonge	C	243587	JALLE D'ARTIGUEMONGE	500		1		x		44°57'05.8"N 0°31'34.9"W	0	0
ST-LOUIS MONT	CASTECAU CLAPET GUA	rue des tamaris (rejet dans le Gua)	C	3500	GUA		Acier	2				44°56'34.49"N 0°32'27.64"W	0	0
ST-LOUIS MONT	JAUMOUILLE CLAPET GARONNE	IMPASSE PAUL JAMOUILLE	C	3570	GARONNE	500 x 2	Acier	2	x	x		44°56'47.78"N 0°32'22.25"W	0	1
ST-LOUIS MONT	JOURDANE CLAPET GARONNE	84 Avenue de la Garonne	C	3660	GARONNE	300/600/600	2 Poly 1 Acier	3	x			44°56'53.1"N 0°32'19.1"W	1	0
ST-LOUIS MONT	STADE CLAPET GARONNE	Avenue de la Garonne	C	3830	GARONNE	500	Polyester	1	x			44°57'15.9"N 0°32'09.5"W	0	1
ST-LOUIS MONT	VICTOR HUGO CLAPET GARONNE	117 Avenue de la Garonne	C	3870	GARONNE	1200	Acier	1	x			44°57'24.1"N 0°32'06.3"W	1	0
VILLENAVE D'ORNON	EAU BOURDE/AMONT CLAPET EAU BOURDE	48 rue Jacques Yves Cousteau	C	243563	EAU BOURDE	1000		1	x			44°46'55.5"N 0°34'57.7"W	0	0
VILLENAVE D'ORNON	JEAN MOULIN EXUTOIRE FOSSE CLAPET EAU BLANCHE	rue Jean Moulin, exutoire du fossé avec l'Eau Blanche	C	248938	EAU BOURDE	800	Acier	1		x		44°46'14.7"N 0°32'01.5"W	0	0
VILLENAVE D'ORNON	LUGAN CLAPET GARONNE	Avenue Mirieu de Labarre	C		GARONNE		Acier	1		x		44°46'55.8"N 0°31'12.1"W	2	0
VILLENAVE D'ORNON	SNCF CLAPET GARONNE	Avenue Mirieu de Labarre	C		GARONNE		Acier			x		44°46'45.1"N 0°31'04.4"W	2	0
VILLENAVE D'ORNON	QUATRIEME REPUBLIQUE CLAPET EAU BOURDE	9 avenue de la quatrième république	C	243330	EAU BOURDE	800	Acier	1				44°47'13.9"N 0°34'03.1"W	0	0

TOTAL: 131 sites (123 ouvrages en têtes en rivières et 8 rejets direct).

