

CONVENTION DE SUBVENTION

Vu la délibération de la Communauté Urbaine de Bordeaux en date du

Entre :

La Communauté Urbaine de Bordeaux
Etablissement Public de coopération Intercommunale
Situé rue du Corps Franc-Pommier – Tour Aquitaine – 33000 BORDEAUX
Représenté par son Président, Monsieur Vincent FELTESSE
Ci-après désignée par « CUB »,

Et :

L'Association pour le Développement de l'Enseignement et des Recherches auprès des universités, des centres de recherches et des entreprises d'Aquitaine
Centre Condorcet – 162 avenue Albert Schweitzer – BP 196 – 33608 PESSAC Cedex
Représentée par son Président, Monsieur Jean-François CLEDEL.
Ci-après désignée par « ADERA »,

Il est convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1 – Objet de la convention

La présente convention a pour objet de décliner les modalités de financement de l'action entre la Communauté urbaine prise en sa qualité de partenaire financeur et l'ADERA dans le cadre de la mission qui lui a été confiée par l'article 5.4 de l'accord de consortium.

Article 2 - Montant de la subvention de la Communauté

Par délibération du conseil de Communauté en date du _____, la CUB a décidé d'accorder au programme « MAGEST» 22 500 € (vingt -deux mille cinq cents euros) TTC à étaler sur 3 (trois) ans.

Cette subvention est forfaitaire. Toute augmentation de la participation communautaire devra nécessairement faire l'objet d'un accord préalable de la Communauté urbaine de Bordeaux, pouvant donner lieu, le cas échéant, à la passation d'un avenant à la présente convention décidé par délibération du conseil de Communauté.

Article 3 – Modalités de règlement

3.1 Règlement

Le paiement de la subvention interviendra en 4 fois, selon les modalités suivantes:

- 6 000 € TTC à la signature de la présente convention;
- 5 500 € TTC, à la remise du rapport d'activité de l'année 1 et sur présentation des états récapitulatifs des dépenses réalisées par l'ADERA;

- 5 500 € TTC, à la remise du rapport d'activité de l'année 2 et sur présentation des états récapitulatifs des dépenses réalisées par l'ADERA;
- 5 500 € TTC, à la remise du rapport final et sur présentation des états récapitulatifs des dépenses réalisées par l'ADERA.

3.2 Achèvement de l'action

Les actions au titre de l'année 1 doivent être achevées au plus tard dans un délai de 24 mois suivant la date de début de l'année 1, les actions au titre de l'année 2 doivent être achevées au plus tard dans un délai de 24 mois suivant la date de début de l'année 2 et les actions au titre de l'année 3 devront être achevées au plus tard dans un délai de 24 mois suivant le date de début de l'année 3.

3.3 Transmission des justificatifs

D'accord entre la CUB et l'ADERA, l'ADERA transmettra tous les documents ou justificatifs financiers, techniques, juridiques nécessaires au paiement de la subvention octroyée par la CUB.

L'ADERA s'engage à transmettre à la CUB les pièces justificatives et explicatives suivantes dans un délai de douze mois à compter de la date d'achèvement de chaque année d'actions :

- un bilan financier du programme certifié par un expert-comptable qui sera comparé au budget prévisionnel,
- une note de commentaires explicitant les variations constatées sur les principaux postes de dépenses et de recettes par rapport au budget prévisionnel.

La participation de la Communauté sera versée sur le compte ouvert à la CIC BORDEAUX ENTREPRISES :

Code Etablissement 10057,
code guichet 19012,
n° de compte 0004783001.
clé 06

Article 4 – Montant global du programme « MAGEST » et montant de la subvention de la CUB

Le montant global prévisionnel des dépenses à engager par l'ADERA pour la réalisation du projet MAGEST est présenté en annexe 2 du consortium.

Par délibération du conseil de Cub en date du, la CUB a décidé d'accorder au programme « MAGEST » un montant de 22 500 € TTC (vingt-deux mille cinq cents euros) à étaler sur 3 ans.

Par délibération du conseil de Cub du , la Cub a décidé de verser cette aide à l'ADERA.

Article 5 – Rôle de l'ADERA

Conformément à l'accord de consortium signé entre les différentes parties citées ci-avant, l'ADERA est chargée de l'accompagnement financier, comptable et logistique du programme

«MAGEST ». A ce titre, l'ADERA est habilité à percevoir les fonds et à signer la présente convention de subvention.

Article 6 – Contrôle et évaluation des résultats

Le Président de l'Association ou son représentant s'engagent :

- à produire le bilan financier annuel,
- à ce que le Coordinateur Technique vienne présenter, sur simple demande de la Communauté urbaine, devant les membres de la commission Assainissement et Eau, le bilan des actions réalisées au cours de l'année N-1,
- à faciliter le contrôle par les services de la Communauté de la réalisation des actions, notamment par l'accès aux documents administratifs et comptables de l'association,
- à faire connaître à la Communauté tous les changements survenus dans son administration ou sa direction et à lui transmettre ses statuts actualisés dans les trois mois suivant modification.

Article 7 – Interruption du projet

Dans le cas où le projet soutenu ne serait pas mené à son terme, l'ADERA doit en aviser immédiatement la CUB et produire un rapport technique exposant soit les causes de l'échec total ou partiel du projet, soit le souhait des partenaires de ne pas continuer leur engagement dans le programme.

Article 8 - Responsabilité

L'ADERA sera responsable, seule, des conséquences financières nées d'une inexécution fautive du mandat reçu au titre de l'accord de consortium notamment des conséquences de la mise en œuvre des conditions de résiliation évoquées à l'article 9 ci-dessous.

Article 9 – Conditions de résiliation

Les pièces justificatives exigées à l'article 6 devront être produites dans un délai maximum de 12 mois à compter de la date d'achèvement de chaque année d'actions.

A défaut, l'ADERA sera réputée renoncer à percevoir le solde de la subvention et la Communauté urbaine pourra demander le reversement des sommes indûment perçues.

Les conséquences de cette action seront supportées par l'ADERA seule. La Notification sera adressée par la Communauté urbaine aux parties à l'accord de consortium.

Article 10 – Durée de la convention

Sous réserve des dispositions de l'article 7, la présente convention entre en vigueur à la date de signature par la dernière des parties et prend fin à la date limite de production des pièces justificatives exigées pour le versement du solde.

L'action MAGEST est prévue pour une durée de trois ans.

Article 11 – Litiges

Les parties conviennent que tout litige pouvant naître de la présente convention, et non résolu à l'amiable, sera déféré auprès du Tribunal compétent.

Fait en deux exemplaires originaux :

A Bordeaux, le _____

La CUB

Représentée par Vincent FELTESSE

L'ADERA

Représentée par Jean-François CLEDEL



ACCORD DE CONSORTIUM

2011 - 2013

Réseau MAGEST

(MAREL GIRONDE ESTUAIRE)

Réseau de surveillance automatisé de la qualité des eaux du
système estuarien
Garonne-Dordogne-Gironde



TABLE DES MATIERES

PREAMBULE

ARTICLE 1	CONTEXTE ET OBJECTIFS
ARTICLE 2	DESCRIPTION DU RESEAU MAGEST
ARTICLE 3	EXPLOITATION ET MAINTENANCE
ARTICLE 4	PRODUITS DELIVRABLES
ARTICLE 5	ORGANISATION
ARTICLE 6	MODALITES FINANCIERES
ARTICLE 7	RESPONSABILITES - ASSURANCES
ARTICLE 8	PUBLICATIONS - COMMUNICATIONS
ARTICLE 9	PROPRIETE INTELLECTUELLE / EXPLOITATION DES RESULTATS
ARTICLE 10	RESILIATION
ARTICLE 11	SOUS-TRAITANCE
ARTICLE 12	DISPOSITIONS DIVERSES
ARTICLE 13	LOI APPLICABLE - LITIGES
ARTICLE 14	DUREE
ARTICLE 15	PROLONGATION

ANNEXE 1	ANNEXE TECHNIQUE DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT OPERATIONNEL DU RESEAU MAGEST
ANNEXE 2	ANNEXE FINANCIERE
ANNEXE 3	PROCEDURES D'ALERTE ET DE DETECTION DE PANNES ET PROTOCOLES D'INTERVENTION

ENTRE :

Le GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX

Etablissement Public de l'Etat

Situé 3 place Gabriel, 33 075 BORDEAUX CEDEX

Représentée par sa Directrice Générale, Madame Marie-Luce BOUSSETON

Ci-après désigné « GPMB »

ET :

Le SYNDICAT MIXTE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'ESTUAIRE

Etablissement Public territorial de Bassin

Situé 12 rue Saint Simon, 33 390 BLAYE

Représenté par son Président, Monsieur Philippe MADRELLE

Ci-après désigné indifféremment « SMIDDEST » ou « EPTB Estuaire »

ET :

Le SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET D'AMENAGEMENT DE LA GARONNE

Etablissement Public territorial de Bassin

Situé 61 rue Pierre Cazeneuve, 31 200 TOULOUSE

Représenté par son Président, Monsieur Jean CAMBON ;

Ci-après désigné indifféremment « SMEAG » ou « EPTB Garonne »

ET :

L'ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA DORDOGNE (EPIDOR)

Etablissement Public territorial de Bassin

Situé 24 250 CASTELNAUD LA CHAPELLE

Représenté par son Président, Monsieur Bernard CAZEAU

Ci après désigné indifféremment « EPIDOR » ou « EPTB Dordogne »

Le GPMB, l'EPTB Garonne, l'EPTB Dordogne et l'EPTB Estuaire sont ci-après désignés collectivement par les « GESTIONNAIRES »

DE PREMIÈRE PART

ET :

L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

Etablissement Public à caractère administratif,
Située 90, rue du Férétra, 3 1078 TOULOUSE Cedex 4,
Représentée par son Directeur Général, Monsieur Marc ABADIE,
Ci-après dénommée « L'AGENCE »

ET :

EDF - CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DU BLAYAIS

Société Anonyme
Situé BP 27, 33 820 Saint Ciers sur Gironde
Représenté par son Directeur, Monsieur Etienne DUTHEIL,
Ci-après dénommé « CNPE »

ET :

LA COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

Etablissement Public de coopération Intercommunale
Situé Esplanade Charles de Gaulle 33076 Bordeaux Cedex
Représenté par son Président, Monsieur Vincent FELTESSE
Ci-après désignée par « CUB »,

DE DEUXIÈME PART

Les GESTIONNAIRES, l'AGENCE, la CNPE et la CUB sont ci-après collectivement désignés par les
« PARTENAIRES FINANCIERS »

ET :

L'UNIVERSITE BORDEAUX 1

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel
Située 351, cours de la Libération - 33405 TALENCE Cedex
Représentée par son Président, Monsieur le Professeur Alain BOUDOU
Ci-après désignée par « UB1 »,

ET :

Le CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique
Dont le siège est situé 3 rue Michel Ange - 75794 PARIS CEDEX 16
Représenté par son Président, Monsieur Alain Fuchs, lequel a délégué sa signature pour le présent accord à Monsieur Philippe LECONTE, Délégué Régional du CNRS pour la région Aquitaine-Limousin, Esplanade des Arts et Métiers, BP 105, 33 405 TALENCE Cedex,
Ci-après désigné par le « CNRS »,

L'UB1 et le CNRS, l'IFREMER sont ci-après collectivement désignés par les « ETABLISSEMENTS »

Les ETABLISSEMENTS agissant tant en leur nom qu'au nom et pour le compte du laboratoire Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux, ci-après désigné par « EPOC»,

ET :

L'ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT ET DES RECHERCHES AUPRES DES UNIVERSITES, DES CENTRES DE RECHERCHE ET DES ENTREPRISES D'AQUITAINE

Association loi 1901
Située Centre Condorcet, 162 avenue A. Schweitzer, B.P. 196, 33 608 PESSAC CEDEX
Représentée par son Président, Monsieur le Professeur Bernard Bégaud
Ci-après désignée « ADERA »

L'UB1, le CNRS et l'ADERA agissant tant en leur nom qu'au nom et pour le compte de la cellule de transfert de technologie G.E.O. Transfert adossée au EPOC (ci-après dénommée « GEOTRANSFERT»).

ET :

L'INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

Etablissement public à caractère industriel et commercial
Situé au 155, rue Jean-Jacques Rousseau, 92138 ISSY-LES-MOULINEAUX Cedex,
Représenté par son Président-directeur Général, Monsieur Jean-Yves PERROT, ou son délégué,
Ci-après désigné « IFREMER »

ET :

LE CENTRE NATIONAL D'ETUDE DU MACHINISME AGRICOLE, DU GENIE RURAL, DES EAUX ET DES FORETS

Etablissement public à caractère scientifique et technologique
Situé 1 rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030, 92761 ANTONY Cedex,
Représenté par son Directeur Général, Monsieur Roger GENET,
Ci-après désigné « LE CEMAGREF »

Les ETABLISSEMENTS, l'IFREMER, le CEMAGREF et l'ADERA sont ci-après collectivement désignés par les « PARTENAIRES SCIENTIFIQUES »

DE TROISIEME PART

ET :

LE CONSEIL REGIONAL D'AQUITAINE

Collectivité Territoriale

Située 14 rue François de Sourdis, 33 077 BORDEAUX Cedex

Représentée par son Président, Monsieur Alain ROUSSET,

Ci-après dénommée « REGION AQUITAINE»

ET :

LE CONSEIL GENERAL DE LA GIRONDE

Collectivité Territoriale

Située Esplanade Charles de Gaulle, 33 074 Bordeaux Cedex

Représentée par son Président, Monsieur Philippe MADRELLE

Ci-après dénommée « DEPARTEMENT DE GIRONDE »

DE QUATRIEME PART

La REGION AQUITAINE et le DEPARTEMENT DE LA GIRONDE sont ci-après collectivement désignés par les « COLLECTIVITES »

Les PARTENAIRES FINANCIERS, les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES et les COLLECTIVITES sont ci-après désignés individuellement par la «PARTIE» ou collectivement par les «PARTIES».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIIT :

La Commission Technique des Milieux Naturels Aquatiques (CTMNA) du comité de bassin Adour-Garonne est consultée par le président du comité de bassin pour les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en matière de protection des milieux aquatiques et plus généralement pour toutes questions relatives aux milieux aquatiques dans le bassin

Dès 1998, le groupe « Estuaires » de la CTMNA Adour-Garonne avait évoqué l'intérêt de lancer un programme pour l'observation et la surveillance du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde pour évaluer les impacts des fortes turbidités et de l'oxygénation des eaux dans le bouchon vaseux sur la qualité des eaux et sur la dynamique des populations.

Les EPTB, (EPTB Estuaire, EPTB Garonne et EPTB Dordogne), Etablissements Publics Territoriaux de Bassin, ont pour vocation de favoriser le développement durable et harmonieux des rivières, fleuves et bassins versants. Ils élaborent et mettent en œuvre des programmes de gestion, de conservation, de restauration, d'aménagement et de mise en valeur des cours d'eau. A ce titre, ils sont intéressés par l'amélioration des connaissances sur la qualité des eaux du système estuarien, milieu de transition influencé à la fois par les apports des bassins versants de la Garonne et de la Dordogne et par la dynamique marine, et par son suivi en continu et en temps réel. L'implication des EPTB dans le fonctionnement du réseau de suivi en continu de la qualité des eaux de l'estuaire s'inscrit dans la logique des actions qu'ils ont déjà engagées sur ce territoire (animation de SAGE, animation de contrats de rivière, gestion des étiages, mise en valeur des paysages, gestion des berges, sauvegarde de l'esturgeon, tourisme fluvial).

Le GPMB (GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX) est gestionnaire du Domaine Public Fluvial et Maritime à l'intérieur de sa circonscription (Garonne aval, Dordogne aval, estuaire et embouchure de la Gironde).

Dans le cadre des missions qui lui sont dévolues par l'Etat, il réalise, entre autres, des travaux de dragage d'entretien du chenal de navigation et des ouvrages portuaires afin de permettre l'accès des navires aux différents terminaux implantés le long de l'estuaire.

Ces travaux autorisés par arrêté préfectoral font l'objet d'un suivi environnemental dans lequel s'inscrit le réseau de mesure en continu. Le retour attendu en terme opérationnel concerne la gestion des dragages et des immersions. Les éléments obtenus grâce au suivi doivent alimenter la réflexion relative au Plan de Gestion des sédiments défini par le SDAGE Adour Garonne et le SAGE Estuaire de la Gironde.

L'AGENCE de l'EAU ADOUR-GARONNE a pour vocation de préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques. A ce titre, elle est amenée à participer directement ou indirectement à la mise en place de réseaux de suivi de la qualité des eaux.

Dans le cadre des réseaux de contrôle de surveillance demandé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, elle suit 6 masses d'eau au niveau du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde.

Les données recueillies permettent d'approfondir la compréhension des écosystèmes aquatiques, de mieux évaluer l'impact des activités anthropiques afin d'orienter au mieux les actions de protection et de valorisation sur ces milieux.

L'AGENCE souhaite utiliser les données issues du réseau MAGEST pour approfondir la connaissance d'autres problématiques de gestion auxquelles elle est associée au niveau du bassin versant direct ou des bassins amont pouvant influencer la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde et du milieu marin (SAGEs, Plan de Gestion des étiages, Programme « Migrateurs », Programme De Mesures...).

La CUB, Etablissement Public de Coopération Intercommunale, est associée à l'UB1 par l'accord de consortium de juin 2010 du Projet ETIAGE. Ce projet permettra à la CUB d'avoir une meilleure connaissance de l'impact des rejets de l'agglomération sur la Garonne et l'estuaire de la Gironde. L'UB1 et le réseau MAGEST, objet du présent accord de consortium, sont des structures qui étudient le fonctionnement de l'estuaire, l'écologie du littoral et les mouvements du bouchon vaseux de la Garonne. Les données et résultats obtenus par les stations du réseau MAGEST vont alimenter les études réalisées dans le cadre du programme ETIAGE.

EPOC (UMR5805 EPOC, unité mixte Université Bordeaux 1 – CNRS) est impliqué depuis des années, dans plusieurs programmes de recherche et d'observation intéressant l'ensemble du continuum bassin versant-estuaire-plateau continental. EPOC fait partie de l'Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (art.33 de la loi n°84-52 du 26 janvier 1984) dont l'une des missions est d'acquérir des données d'observation relevant de ses domaines de compétences.

Une dynamique pluridisciplinaire a été développée à la faveur de divers programmes : GIS ECOBAG, divers programmes nationaux (LITEAU, SOMLIT) et européens (BIOGEST, SWAMIEE). Ces études ont montré qu'il faut être capable de suivre l'évolution spatio-temporelle de paramètres physico-chimiques ciblés pour développer des outils de gestion et de prévision de la qualité des eaux de l'estuaire à la demande des collectivités locales, régionales et des usagers. Un réseau de stations autonomes de mesures est seul capable d'assurer un suivi haute fréquence sur le long terme.

IFREMER a parmi ses missions celle "d'améliorer les méthodes de surveillance, de prévision, d'évolution, de protection et de mise en valeur du milieu marin et côtier" (extrait du décret n° 2002.380 du 14 mars 2002).

Parmi les actions entreprises dans le cadre de cette mission figure le déploiement de réseaux d'observation automatisés de la qualité des eaux littorales en France dans le but de mieux comprendre les phénomènes naturels et anthropiques agissant sur ce milieu. Un certain nombre de sites sont aujourd'hui équipés et exploités (Baie de Seine, Brest, Argenton, Boulogne sur Mer, , baie des Veys, La Tremblade, estuaire et baie de la Vilaine, delta du Rhône); d'autres, enfin, comme l'étang de Thau, le Bassin d'Arcachon, l'Adour, sont en projet.

Dans le but d'assurer la cohérence des activités de ces différents réseaux locaux ou régionaux, de diffuser et d'unifier les pratiques d'assurance qualité des données recueillies par les stations de mesure type MAREL et les modalités de gestion de données, ainsi que de favoriser les échanges d'expérience, l'Ifremer gère le projet « mise en œuvre et évolution des réseaux de mesure in-situ côtier ». Par ailleurs, Ifremer étudie la mise en place d'un service national d'océanographie côtière opérationnelle (SNOCO).

EDF a démontré sa participation à la connaissance de l'estuaire par le suivi et les études réalisées pour son compte par l'Ifremer (avec la contribution de l'Université) et par le CEMAGREF dans le cadre de la surveillance de l'estuaire réalisée par le CNPE depuis plus de 20 ans. Certaines de ces études sont d'ailleurs prises comme exemples au niveau national et international. La connaissance de certains paramètres qui nuisent à la survie de l'estuaire est aussi une préoccupation du CNPE. De ce fait, le CNPE s'inscrit tout à fait dans une démarche commune de mesures complémentaires continues sur l'estuaire.

Le CEMAGREF, Etablissement public de recherche, est associé à l'UB1 et au CNRS par une convention cadre du 20 juin 2000 et participe aux recherches conduites notamment par EPOC. Il dispose de moyens nautiques ouverts selon disponibilité à l'EPOC pour ses travaux de recherche et d'observation estuarienne, qui peuvent contribuer à vérifier la représentativité des stations de mesure à haute fréquence et le calage de modèles. Les travaux qu'il développe, portant sur l'écologie, la dynamique et la restauration des poissons migrateurs, et le fonctionnement des milieux estuariens, sont basés notamment sur des chroniques d'observation à long terme et des échantillonnages spécifiques. Ils peuvent valoriser l'intérêt d'une disponibilité de chroniques continues de données physico-chimiques.

L'ADERA a pour mission de promouvoir la recherche scientifique appliquée en favorisant l'ouverture des activités universitaires sur les secteurs économique, industriel et tertiaire. L'ADERA dispose d'un savoir faire en matière de gestion de la recherche partenariale qu'elle met au service des PARTIES. GEOTRANSFERT propose des services et une expertise scientifique et technique dans les domaines de la gestion de la qualité des eaux et des zones côtières. GEOTRANSFERT participe aux travaux menés par son laboratoire d'adossement, EPOC : réseaux de surveillance, Recherche et Développement et études environnementales.

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 – CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le GPMB, les EPTB Garonne, Dordogne, Estuaire, l'UB1, le CNRS, l'IFREMER, l'AGENCE, la REGION AQUITAINE, le DEPARTEMENT DE GIRONDE, le CNPE et l'ADERA ont signé en 2007 un accord de consortium déterminant les modalités de coopération pour le financement et exploitation du Réseau MAGEST pour les années 2007 à 2010. Ces derniers ont souhaité renouveler ce programme pour une période de trois ans et ont souhaité associer à leurs démarches de nouveaux partenaires tels que le CEMAGREF et la CUB.

Le premier objectif de la reconduite du Réseau MAGEST (ci-après désigné le « PROGRAMME ») est de continuer à documenter les bases de données qui permettent la description à haute résolution temporelle :

- des processus hydrodynamiques et sédimentaires (dynamique du bouchon vaseux) ;
- des conditions physico-chimiques qui déterminent l'oxydation de la matière organique, le taux d'oxygénation des eaux, et la solubilisation des métaux, dont le Cadmium (Cd) ;
- des conditions environnementales qui contrôlent la dynamique des chaînes primaires et des populations biologiques (survie, croissance et migrations) dans l'estuaire de la Gironde.

Le PROGRAMME doit également contribuer à surveiller des épisodes critiques (événements climatiques exceptionnels, crues, orages ; pollution accidentelle ; accident hydraulique ; désoxygénation des eaux estivales, etc...) ainsi que les pollutions chroniques (Cd, rejets urbains) ou encore l'impact régional du changement climatique (intrusion marine, modification des débits).

Enfin, grâce à l'ensemble des informations acquises, le PROGRAMME doit être pour les PARTIES un outil d'aide à la définition et au contrôle des politiques de gestions de l'estuaire de la Gironde et des bassins versants amont de la Dordogne et de la Garonne. Il s'agit en particulier de répondre aux problématiques concernant :

A – les cycles et teneurs en oxygène (en temps réel) pour :

- la gestion du soutien d'étiage de la Garonne
- l'atteinte du bon état dans le cadre de la DCE
- la gestion des rejets des effluents de la CUB
- une meilleure prise en compte des besoins des poissons et de la vie biologique en général

B – les cycles et évolution des matières en suspension pour :

- le bilan des flux de MES (apports des bassins versants/expulsion et volume du bouchon vaseux)
- l'évaluation du colmatage des fonds du fait de la remontée du bouchon vaseux
- la gestion des dragages du bassin à flot et des immersions (chenal de navigation, ouvrages portuaires, bassins à flot...)
- la gestion des prises d'eau des industriels de la CUB en Garonne
- la gestion de la baignade à l'aval de la Dordogne
- le suivi des dispositions du SAGE Estuaire concernant le bouchon vaseux

C – les cycles et évolution de la salinité pour :

- la gestion des dragages et des immersions (plan de gestion des sédiments)

D – Suivi des paramètres de base à long terme dans la perspective du suivi du réchauffement climatique

ARTICLE 2 – DESCRIPTION DU RESEAU MAGEST

Le PROGRAMME de surveillance automatisé de la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde est constitué, au jour de la signature, d'un réseau de quatre stations implantées dans l'estuaire central et fluvial (Pauillac, Bordeaux, Libourne et Portets), tel détaillé en annexe 1 du présent accord. Ces stations automatisées permettent la mesure en continu de paramètres physico-chimiques de base des masses d'eau : température, salinité, turbidité et oxygène dissous.

Le choix des stations et des paramètres acquis pourront évoluer au cours du temps en fonction des besoins exprimés par les PARTIES. A partir de l'été 2011, EPOC mettra en place une station de mesure de la turbidité en période d'étiage à Cadillac pour suivre la remontée du bouchon vaseux dans la Garonne amont. A terme, le réseau devrait être complété par une station à l'embouchure de l'estuaire (Verdon) pour suivre l'expulsion du bouchon vaseux (conformément aux dispositions de l'annexe 1).

ARTICLE 3 – EXPLOITATION ET MAINTENANCE

EPOC a la charge du fonctionnement opérationnel du Réseau MAGEST et de la diffusion des données.

L'IFREMER a la charge d'apporter un soutien technique et une expertise pour le bon fonctionnement durable des stations automatiques.

Le CEMAGREF peut mettre à disposition ses moyens nautiques pour valider la représentativité spatiale des stations et faciliter le calage de modèles hydrosédimentaires.

3.1 EXPLOITATION ET MAINTENANCE NORMALE

EPOC réalise les maintenances trimestrielles sur site (remplacement des consommables et des pièces d'usures). En cas de pannes et de défaillances, l'IFREMER participera à l'établissement des diagnostics. EPOC a la charge de réaliser la calibration et la vérification trimestrielle des capteurs physico-chimiques. EPOC met à disposition une station de gestion informatique (PC) qui contrôle le réseau, rapatrie et archive périodiquement les données des stations automatiques.

EPOC a la charge de la validation régulière des données et du suivi de la qualité des données conformément aux dispositions de l'annexe 1.

EPOC met à disposition un serveur informatique (PC) qui permet la consultation des bases de données. Une partie des missions prises en charge par EPOC pourra être réalisée par GEOTRANSFERT.

3.2 GESTION DES PANNES COURANTES, ACCIDENTS et PANNES EXCEPTIONNELLES

La gestion des pannes courantes, accidents et pannes exceptionnelles est assurée par EPOC conformément au protocole d'intervention détaillée en annexes 1 et 3 du présent accord.

EPOC pourra avoir recours aux compétences de l'IFREMER pour l'assister au moyen de la télémaintenance dans ces interventions.

3.3 INFORMATION SUR LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE, SUR LES PANNES ET SUR LES ACCIDENTS

EPOC informera les GESTIONNAIRES, par un courrier électronique, de toutes les interventions sur site ainsi que des problèmes techniques rencontrés.

Dans le cas de pannes ou d'accidents, EPOC tiendra informé les GESTIONNAIRES par courrier électronique des solutions envisagées et de leur délai de mise en oeuvre.

ARTICLE 4 – PRODUITS DELIVRABLES

4.1 GESTION ET DIFFUSION DES DONNEES

EPOC a la charge d'assurer l'archivage, le stockage, la sauvegarde et la diffusion des bases de données. GEOTRANSFERT assiste le coordinateur technique, tel que défini à l'article 5.3, dans la validation des données.

La consultation et la diffusion des bases de données se feront par un site internet géré par EPOC, à l'adresse suivante: <http://www.magest.u-bordeaux1.fr/>, qui comprend:

- un site public, accessible à tous, qui permet la visualisation graphique des données des quinze derniers jours de toutes les stations ;
- un site ayant-droits, d'accès réservé aux partenaires du consortium au moyen d'un mot de passe, qui permet la visualisation et le téléchargement de l'ensemble de la base de données.

La mise à jour automatique de la base de données suivant l'acquisition est journalière. La validation des données consiste en plusieurs étapes, détaillées en annexe 1 et résumées ci-après. Le premier niveau de validation des données est hebdomadaire : cette opération consiste à vérifier la vraisemblance des mesures et à surveiller une éventuelle dérive ou un dysfonctionnement d'un capteur. Cette validation est effectuée par GEOTRANSFERT.

La validation de la base de données suite à la vérification trimestrielle des capteurs (détails annexe 1 sur la calibration et la validation des capteurs) est trimestrielle.

4.2 RAPPORTS ANNUELS

EPOC produira un rapport technique annuel au COMITE TECHNIQUE, tel que défini à l'article ci-dessous. Ce rapport présentera le bilan du fonctionnement et de la maintenance de chaque station.

EPOC transmettra un rapport scientifique annuel au COMITE TECHNIQUE. Ce rapport scientifique décrira les variations annuelles de la qualité physico-chimique des eaux estuariennes: température, salinité, turbidité et teneurs en oxygène dissous pour chaque station de mesure du réseau MAGEST. Ces variations seront discutées en fonction de l'hydrologie de l'année concernée et comparées aux enregistrements acquis par le réseau depuis 2005. Ils feront état des avancées que ces données ont permises dans la compréhension des phénomènes estuariens

Les rapports technique et scientifique annuels seront validés par le COMITE TECHNIQUE avant diffusion au COMITE DE PILOTAGE, tel que défini à l'article ci-dessous.

Une réunion scientifique annuelle sera organisée au cours de chaque premier semestre (année T+1) pour présenter le bilan des variations annuelles de la qualité physico-chimique des eaux estuariennes de (année T). Des questions scientifiques précises pourront aussi être abordées à la demande des Parties, avec l'invitation, si requise, d'experts extérieurs. Ces réunions scientifiques pourront conduire à la production de documents de vulgarisation.

ARTICLE 5 - ORGANISATION

5.1 COMITE DE PILOTAGE

Le PROGRAMME est piloté par le comité de pilotage (ci-après le «COMITE DE PILOTAGE »).

Composition

Le COMITE DE PILOTAGE est composé d'un représentant pour chaque PARTENAIRE SCIENTIFIQUE, PARTENAIRE FINANCIER et COLLECTIVITE.

Missions

Le COMITE DE PILOTAGE veille à la bonne exécution du PROGRAMME et est force de proposition et de validation des adaptations nécessaires du PROGRAMME, en s'appuyant sur les recommandations du COMITE TECHNIQUE, tel que défini à l'article 5.2 et conformément au budget.

Le COMITE DE PILOTAGE peut définir les conditions d'entrée dans le CONSORTIUM d'un nouveau partenaire. Il peut modifier les participations financières des membres. Il nomme le coordinateur. Il peut modifier le PROGRAMME.

Réunions et prises de décisions

Le COMITE DE PILOTAGE se réunit en assemblée générale une fois par an, à l'invitation du président élu parmi ses membres pour la durée de l'ACCORD. L'élection du président aura lieu au cours de la réunion du comité de pilotage lors de l'année 1 du présent accord.

Lors de l'assemblée générale, le coordinateur, tel que défini à l'article 5.3, présentera oralement le rapport technique et le rapport scientifique annuels sous réserve de leur validation préalable par le COMITE TECHNIQUE.

Toute décision importante est mise au vote. Chaque membre dispose d'une voix. Le COMITE DE PILOTAGE statue en assemblée générale si au moins 2/3 des membres sont présents ou représentés. Les décisions sont prises à la majorité qualifiée des 75% des votes des membres présents ou représentés.

5.2 COMITE TECHNIQUE

La mise en œuvre du PROGRAMME est suivie par un comité technique (ci-après le «COMITE TECHNIQUE »).

Composition

Le COMITE TECHNIQUE est composé d'un représentant des PARTENAIRES SCIENTIFIQUES et FINANCIERS. Il pourra se faire assister de tout spécialiste de son choix.

Missions

Le COMITE TECHNIQUE est chargé de suivre la réalisation et la valorisation du PROGRAMME.

Le COMITE TECHNIQUE rend compte au COMITE DE PILOTAGE de l'activité du présent accord.

Le COMITE TECHNIQUE peut soumettre au COMITE DE PILOTAGE des propositions de modifications des objectifs scientifiques et techniques du PROGRAMME ainsi que des moyens pour les réaliser. Ces modifications devront prendre la forme d'un avenant au présent ACCORD.

Réunions

Le COMITE TECHNIQUE se réunit au minimum deux (2) fois par an et pourra se réunir à la demande de l'une des PARTIES.

Le COMITE TECHNIQUE est animé par le coordinateur, tel que défini à l'article 5.3.

5.3 COORDINATEUR TECHNIQUE

Les PARTIES ou le COMITE DE PILOTAGE désignent un coordinateur technique (ci-après le « COORDINATEUR »), membre permanent d'EPOC, ainsi qu'un SUPPLEANT qui interviendra en cas d'empêchement du COORDINATEUR.

COORDINATEUR : **Sabine SCHMIDT**, Directrice de Recherche CNRS, UMR EPOC 5805
SUPPLEANT : **Aldo SOTTOLICHIO**, Maitre de Conférence U-Bordeaux UMR EPOC 5805

Missions

Le COORDINATEUR a en charge de veiller à la bonne réalisation du PROGRAMME par les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES.

Le COORDINATEUR assure le secrétariat du présent accord (secrétariat, convocation aux assemblées générales et aux réunions du COMITE TECHNIQUE, demandes de financements auprès des PARTIES, communications, ...).

Le COORDINATEUR a la responsabilité du suivi administratif et financier auprès de l'ADERA.

Les PARTIES donnent pouvoir au COORDINATEUR pour utiliser les fonds perçus par l'ADERA. Le COORDINATEUR est responsable de l'émission de bons de commande en accord avec les besoins et les orientations d'engagement des dépenses définies par le COMITE DE PILOTAGE. Il vérifie la réalisation des services et la réception du matériel et il signe les factures.

Le COORDINATEUR rend compte au COMITE DE PILOTAGE et au COMITE TECHNIQUE de l'utilisation des fonds.

5.4 COORDINATEUR ADMINISTRATIF

D'accord entre les PARTIES, l'ADERA a été nommée coordinateur administratif du PROGRAMME et sollicite les PARTENAIRES FINANCIERS et perçoit les fonds. A ce titre, les PARTIES acceptent que l'ADERA négocie et signe, le cas échéant, les conventions bipartites avec les PARTENAIRES FINANCIERS précisant les modalités de financement de l'action.

L'ADERA assure la gestion des fonds perçus, étant entendu que la responsabilité de l'ADERA au titre de l'Accord ne s'étendra pas au-delà.

L'ADERA ouvre une comptabilité analytique pour l'imputation des crédits alloués par les PARTIES et des dépenses réalisées pour le fonctionnement du PROGRAMME.

Seuls le COORDINATEUR, et en cas d'empêchement le SUPPLEANT, peuvent autoriser les dépenses sur les moyens mobilisés par l'ADERA pour la réalisation du PROGRAMME.

L'ADERA met à disposition du COORDINATEUR et de toutes les PARTIES un accès internet sécurisé par mot de passe pour consulter les comptes analytiques du PROGRAMME.

L'ADERA s'engage à assurer la comptabilité (recettes et dépenses). L'ADERA, avec le COORDINATEUR préparera les comptes annuels en janvier de l'année N+1. Les comptes seront transmis à un expert comptable qui certifiera les comptes de résultats annuels du PROGRAMME.

L'ADERA compilera les récapitulatifs des dépenses éligibles pour les PARTENAIRES FINANCIERS assumées directement et certifiées par les partenaires du PROGRAMME pour les joindre aux récapitulatifs de dépenses demandés par les PARTENAIRES FINANCIERS. Les pièces justificatives

de dépenses et de coûts devront être conservées par chacune des PARTIES, sous leur responsabilité, selon les exigences des PARTENAIRES FINANCIERS pour tout contrôle. La responsabilité de l'ADERA ne saurait être engagée en cas de non conservation des pièces justificatives par chacune des PARTIES.

Les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES s'engagent à transmettre à l'ADERA tous documents ou justificatifs financiers, techniques, juridiques nécessaires au versement des aides sollicitées et ce dans le respect des délais imposés par les Financeurs, et notamment les états certifiés des dépenses assumés directement par les ETABLISSEMENTS, l'IFREMER et le CEMAGREF.

L'ADERA veillera à la maîtrise du budget et alertera les membres du COMITE DE PILOTAGE de tout écart par rapport au budget prévisionnel.

L'ADERA s'engage également à produire chaque année un bilan financier annuel de l'association certifié par un commissaire aux comptes.

- les comptes analytiques globaux de l'ADERA sont certifiés par l'expert comptable au 15 avril de l'année n+1.
- le bilan financier global de l'ADERA est expertisé par le commissaire aux comptes validé en assemblée générale de l'association ADERA avant le 30 juin de l'année n+1.
- Les comptes analytiques peuvent être certifiés par l'expert comptable à tout moment.

ARTICLE 6 - MODALITES FINANCIERES

6.1 BUDGET CONSOLIDE DE FONCTIONNEMENT

Le budget consolidé de fonctionnement nécessaire à la réalisation du PROGRAMME du Réseau MAGEST tel décrit article 2 est évalué à 124 000 € TTC par an (Tableau ci-dessous). Les justifications des budgets de fonctionnement et des budgets consolidés sont présentées en annexe 2.

Dans l'hypothèse de l'installation d'une nouvelle station aval à l'embouchure de l'estuaire avant le terme du présent accord, le coût de fonctionnement de cette station est estimée à douze mille euros toutes taxes comprises. Les Parties se réuniront pour décider d'une nouvelle répartition du budget.

6.2 BUDGET CONSOLIDE : CONTRIBUTION D'EPOC, DU CEMAGREF ET DE L'IFREMER

La participation d'EPOC, basée sur les coûts salariaux de son personnel (UB1 et CNRS) mis à disposition pour la réalisation du PROGRAMME du Réseau MAGEST, est évaluée à 50 000 € TTC par an.

La participation du CEMAGREF, basée sur les coûts salariaux de son personnel et le prix de revient de ses moyens nautiques, pour leur mise à disposition sur la base de 2 journées pour les besoins du réseau MAGEST selon demande et disponibilité, avec frais de mission, est évaluée annuellement à 4 000 € TTC (quatre mille euros TTC). Le CEMAGREF contribuera au rapport scientifique annuel par une analyse des paramètres enregistrés par les stations automatiques en termes d'impact possible sur les poissons.

La participation de l'IFREMER, basée sur les coûts salariaux de son personnel mis à disposition pour la réalisation du PROGRAMME du Réseau MAGEST et sur la prise en charge de frais de mission est évaluée annuellement de 8000 € TTC.

- D'accord entre les Parties, l'IFREMER prend en charge 50% du montant de ces interventions sur ses fonds propres et facturera 50% à l'ADERA au titre de l'ACCORD.

6.3 FRAIS DE GESTION

En contrepartie de sa mission de coordinateur administratif du PROGRAMME, l'ADERA prélèvera, au titre de sa rémunération, 6 % montant total du budget annuel reçu par l'ADERA.

Les frais de gestion seront prélevés lors de la perception de chaque participation financière des PARTENAIRES FINANCIERS.

Tableau récapitulatif du budget consolidé annuel MAGEST pour le réseau tel décrit Article 2

	dépenses ADERA	dépenses consolidées	recettes ADERA		recettes consolidées
	€ TTC	€ TTC	€ TTC	%	€ TTC
Temps passé ADERA pour le suivi administratif et financier	3 960				
Jouvence équipements	30 783				
Consommable	6 040				
Mission sur sites	4 140				
Indemnisation stagiaire	2 500				
Temps passé ADERA / GEOTRANSFERT pour validation	11 100				
salaire personnel UB1 - CNRS		50 000			
CEMAGREF		4 000			
aide maîtrise ouvrage IFREMER	4 000	4 000			
TVA à payer	3 477				
total	66 000	58 000			
AGENCE *			33 000	50%	
GPMB			5 500	8%	
SMEAG			5 500	8%	
EPIDOR			5 500	8%	
SMIDDEST			5 500	8%	
EDF			5 500	8%	
CUB			5 500	8%	
LABORATOIRE					50 000
CEMAGREF					4 000
IFREMER					4 000
total			66 000	100%	58 000
TOTAL	124 000		124 000		

* sous réserve des dotations annuelles budgétaires disponibles et dans le respect des modalités d'aides applicables au IX^{ème} programme d'intervention pour les années 2011 et 2012; en ce qui concerne l'année 2013, la participation financière de l'Agence est conditionnée aux modalités d'aide qui seront arrêtées dans le cadre de son X^{ème} programme. Chaque tranche annuelle fera l'objet d'une convention d'aide spécifique entre l'Agence et l'ADERA.

6.4 BUDGET D'INVESTISSEMENT EXCEPTIONNEL:

La CUB est un nouveau partenaire financier qui intègre l'accord de consortium à partir de 2011. Dans le cadre de cette intégration, la CUB s'engage à verser à l'ADERA, à réception de la facture correspondante, une participation spéciale de 6000 € TTC en supplément de sa participation annuelle. Cette participation a pour but de financer l'acquisition de capteurs optiques (optodes) qui seront installés à la station automatisée de mesures de Bordeaux avant l'été 2011, afin de sécuriser et fiabiliser la mesure d'oxygène dissous au droit de l'agglomération bordelaise.

6.5 PARTICIPATION ANNUELLE DES PARTENAIRES FINANCIERS

Les contributions financières versées à l'ADERA de chacune des PARTIES sont détaillées dans le tableau récapitulatif du budget consolidé annuel MAGEST (article 6.1).

Les PARTENAIRES FINANCIERS s'engagent à verser à l'ADERA à réception de la facture correspondante à leur participation financière annuelle selon les modalités prévisionnelles suivantes :

- un premier versement équivalent à 70% en début d'exercice (30 % pour l'Agence),
- le solde à la validation du rapport scientifique et du rapport technique annuels par le COMITE TECHNIQUE.

6.6 PROVISION POUR RISQUE:

Pour assurer les réparations et dépenses exceptionnelles liées à des détériorations importantes subies par les stations, les GESTIONNAIRES et les PARTENAIRES FINANCIERS ont constitué, lors des deux premières années de l'accord de consortium 2007-2010, une provision pour risque d'un montant de 40 000 € TTC (quarante mille euros toutes taxes comprises).

Au terme de l'accord de consortium 2007-2010, le solde de cette provision pour risque s'élève à 27 095,98 € TTC. D'accord entre les PARTIES, le solde de cette provision pour risque est reporté pour l'exercice de ce nouvel ACCORD. Le COORDINATEUR TECHNIQUE décidera de l'utilisation de la provision pour risque après avoir reçu l'accord du COMITE TECHNIQUE.

En cas d'utilisation significative de la provision pour risque, le COMITE DE PILOTAGE pourra se réunir afin de décider d'un nouveau plan de financement de cette provision pour risque.

6.7 DEFAILLANCE

Dans l'hypothèse où, pour une cause quelconque, l'un des PARTENAIRES FINANCIERS ne verse pas sa part de financement à l'ADERA, l'ADERA saisira le COMITE DE PILOTAGE qui devra revoir les modalités d'exécution et de financement du PROGRAMME.

Dans l'hypothèse où, pour une cause quelconque, l'un des PARTENAIRES FINANCIERS décide de quitter le CONSORTIUM, le COMITE DE PILOTAGE et les PARTIES s'engagent à revoir les modalités d'exécution et de financement du PROGRAMME.

Si l'ADERA ne devait finalement pas recevoir la totalité du budget prévu, elle se réserve le droit de revoir les modalités de la collaboration, voire même d'arrêter la collaboration, cette seconde hypothèse étant d'ailleurs prévue par l'article 10 « Résiliation » de l'ACCORD.

6.8 AUDIT

En cas d'audit des PARTENAIRES FINANCIERS, les PARTENAIRES FINANCIERS et/ou l'ADERA pourront, à tout moment, procéder à un audit sur le site des PARTENAIRES SCIENTIFIQUES.

Les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES s'engagent à mettre à disposition de l'ADERA et à conserver pour tout contrôle les éléments des dépenses devant être justifiées à chaque financeur, selon les formes et pendant la durée précisées par chaque convention financière, dont l'ADERA transmettra copie à chaque partenaire assumant des dépenses pour le projet. Les règles de publicité sur les financements et sur les équipements acquis dans le cadre du programme devront également être respectées par ces Partenaires.

ARTICLE 7 - RESPONSABILITES - ASSURANCES

7.1 PRINCIPES GENERAUX

Chacune des PARTIES prend en charge la couverture de son personnel conformément à la législation applicable dans le domaine de la sécurité sociale, du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles dont elle relève et procède aux formalités qui lui incombent.

La réparation des dommages subis par ces personnels du fait ou à l'occasion de l'exécution de l'Accord s'effectue donc à la fois dans le cadre de la législation relative à la sécurité sociale et au régime des accidents du travail et des maladies professionnelles éventuellement applicable et dans le cadre de leur statut propre.

Chaque PARTIE est responsable suivant les règles du droit commun des dommages de toute nature causés par elle aux autres PARTIES et / ou au personnel des autres PARTIES.

7.2 EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS

Aucune PARTIE ne pourra être tenue pour responsable par rapport aux autres PARTIES pour les dommages indirects subis par l'une ou l'autre de ces PARTIES, tels que perte de profit, perte de revenu, perte de contrat ou tout autre dommage similaire.

7.3 RESPONSABILITE VIS-A-VIS DES TIERS

Chacune des PARTIES demeure responsable des dommages subis par des tiers du fait de l'exécution de ses tâches dans le cadre du présent Accord.

7.4 FORCE MAJEURE

Aucune PARTIE ne sera responsable de la non-exécution totale ou partielle de ses obligations provoquées par un événement constitutif de force majeure.

La PARTIE invoquant un événement constitutif de force majeure devra en aviser le COORDINATEUR TECHNIQUE dans les meilleurs délais.

Les délais d'exécution pourront être prolongés pour une période déterminée d'un commun accord entre les PARTIES.

ARTICLE 8 - PROPRIETE INTELLECTUELLE

8.1 Les données, la base de données et les connaissances issues des recherches obtenues dans le cadre de cet Accord sont la copropriété des ETABLISSEMENTS qui les ont acquises, qui pourront les utiliser librement pour la valorisation scientifique et pour l'évaluation de leur activité de recherche, sous réserve des dispositions de l'article 9.2.

- 8.2 Les PARTENAIRES FINANCIERS et les COLLECTIVITES pourront utiliser librement ces données et résultats de recherche pour la réalisation de leurs missions d'intérêt général. Les PARTENAIRES FINANCIERS auront un droit d'accès à l'ensemble des données ainsi qu'à la base de données. Ce droit d'accès cessible est consenti à titre gratuit et pour la durée des droits y afférant et sous réserve du respect des dispositions du présent accord et notamment des dispositions de l'article 8.3.
- 8.3 La concession d'un droit d'accès aux bases de données à un demandeur extérieur (ci-après désignée le « Bénéficiaire ») par une PARTIE ne l'autorise pas à distribuer les données reçues à des tiers et à les concéder dans des relations commerciales avec des tiers.
- 8.4 Le Bénéficiaire des données s'engage à les accepter telles qu'elles lui sont fournies et à les utiliser uniquement conformément à sa demande et pour ses besoins propres. Il ne peut se prévaloir d'un usage exclusif sur les données fournies.
- 8.5 Les PARTIES s'engagent à imposer à leur personnel, aux personnes travaillant sous leur autorité ainsi qu'à leurs sous-traitants, le respect des dispositions du présent article.
- 8.6 Contrefaçon : aucune responsabilité ne pourra être recherchée à l'encontre de l'une ou l'autre des PARTIES au motif que les droits concédés par celle-ci porteraient atteinte ou seraient susceptibles de contrefaire des titres de propriété intellectuelle de tiers.

ARTICLE 9 - PUBLICATIONS - COMMUNICATIONS

9.1 ACCES AUX DONNEES

Accès des PARTIES aux données

Les données seront archivées dans une base de données gérée par EPOC. Elles seront accessibles aux PARTIES via internet sur le serveur du Laboratoire, au lien http://www.magest.u-bordeaux1.fr/Ayant_Droits/. Les PARTIES auront un accès à l'ensemble de la base de données. L'accès sécurisé au site web par mot de passe, attribué à chaque PARTIE, permettra la consultation et le téléchargement des données mesurées.

Demande d'accès

Pour établir une convention d'accès, la demande adressée au COORDINATEUR TECHNIQUE exprime les objectifs du demandeur, les raisons pour lesquelles il souhaite avoir accès à la base de données ainsi que l'usage envisagé.

Le prix des données et les modalités pratiques d'accès seront définies au cas par cas par le COORDINATEUR TECHNIQUE après avis du COMITE TECHNIQUE ainsi que les frais associés de mise à disposition qui seront à la charge du Bénéficiaire. Le COMITE TECHNIQUE se réunira pour décider de l'affectation des sommes perçues dans le cadre d'une mise à disposition à un tiers des données.

9.2 PUBLICATION ET COMMUNICATION

Tout projet de publication ou de communication écrite ou orale relatives au PROGRAMME fait par l'une des PARTIES sur la base de données produites dans le cadre du PROGRAMME, sera communiqué sous forme écrite aux autres PARTIES pour information.

En outre, toute publication ou communication qui serait faite par l'une des PARTIES doit mentionner le cas échéant le concours apporté par chacune à la réalisation du PROGRAMME.

Chaque PARTIE s'engage à ne pas publier ni divulguer, de quelque façon que ce soit, les informations scientifiques, techniques ou commerciales autres que celles relatives au PROGRAMME, et notamment les connaissances antérieures, appartenant à une PARTIE, dont elle pourrait avoir connaissance à l'occasion de l'exécution du présent accord et ce, tant que ces informations ne seront pas tombées dans le domaine public.

9.3 CITATION DES DONNEES

La provenance des données devra être précisée par les PARTIES et par leurs bénéficiaires selon l'intitulé suivant « MAGEST, Réseau de surveillance automatisée du système estuarien Garonne – Dordogne – Gironde ». Chaque publication devra faire mention du concours des Parties, à moins qu'une des PARTIES ne s'y oppose par écrit.

Chaque PARTIE s'engage à imposer à son personnel, aux personnes travaillant sous son autorité ainsi qu'à ses sous-traitants, le respect des dispositions du présent article.

ARTICLE 10 - RESILIATION

- 10.1 Si l'un des PARTENAIRES FINANCIERS ne remplit pas les obligations issues de l'article 6 de l'ACCORD et si après avoir été saisi le COMITE DE PILOTAGE ne propose pas une révision du budget, l'ADERA se réserve le droit de résilier l'ACCORD, sans préavis ni indemnités.

L'ADERA remboursera alors les montants perçus des PARTENAIRES FINANCIERS, déduction faite de sa propre rémunération, soit 6% des sommes versées et des frais engagés jusqu'à la date de rupture de l'accord.

L'ADERA réclamera aux PARTENAIRES FINANCIERS, en cas d'avance de trésorerie, les frais engagés par le CONSORTIUM jusqu'à la date de rupture de l'ACCORD augmentés de ses frais de gestion (6 % des sommes versées).

- 10.2 L'ACCORD pourra être résilié de plein droit par l'une des PARTIES en cas d'inexécution par une autre PARTIE d'une ou de plusieurs des obligations contenues dans ses clauses.

Cette résiliation ne deviendra effective que trois (3) mois après l'envoi par la PARTIE plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la PARTIE défaillante n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure ou n'ait satisfait à ses obligations contractuelles.

L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la PARTIE défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation et, sous réserve des dommages éventuellement subis par la PARTIE plaignante du fait de la résiliation anticipée de l'ACCORD.

- 10.3 A tout moment, les PARTIES pourront s'entendre pour mettre fin de façon anticipée à l'ACCORD. Elles décideront alors d'un commun accord des conditions de l'arrêt du PROGRAMME.

ARTICLE 11 - SOUS-TRAITANCE

Pour les besoins du PROGRAMME, chaque PARTIE pourra sous-traiter une partie des travaux qui lui incombent à un tiers. Chaque PARTIE sera pleinement responsable de la réalisation de sa part du PROGRAMME qu'elle sous-traitera à un tiers, auquel elle imposera les mêmes obligations que celles qui lui incombent au titre du présent accord.

Chaque PARTIE s'engage, dans ses relations avec ses sous-traitants, à prendre toutes les dispositions pour acquérir les droits de propriété intellectuelle obtenues par lesdits sous-traitants dans le cadre du PROGRAMME, de façon à ne pas limiter les droits conférés aux autres PARTIES dans le cadre du présent accord.

Le tiers sous-traitant ne saurait prétendre à un quelconque droit de propriété intellectuelle ou d'exploitation au titre de l'article 8 ci-dessus.

ARTICLE 12 - DISPOSITIONS DIVERSES

- 12.1 Les dispositions du présent accord expriment seules l'accord intervenu entre les PARTIES pour la réalisation du PROGRAMME et annulent et remplacent tous engagements antérieurs verbaux ou écrits relatifs au PROGRAMME.

- 12.2 Le présent accord et ses annexes expriment l'intégralité des obligations des PARTIES sur son objet.
- 12.3 Le présent accord étant conclu intuitu personae, aucune des PARTIES ne pourra céder de quelque façon que ce soit les droits et obligations qui en sont issues sans le consentement préalable des autres PARTIES.
- 12.4 Toute tolérance consentie par l'une des PARTIES au regard de l'exécution par une autre PARTIE de l'une quelconque de ses obligations découlant du présent accord ne saurait être considérée, quelle que soit sa durée, comme une renonciation à ses droits et comme dispensant cette autre PARTIE d'accomplir à l'avenir la ou les obligations concernées dans les termes et conditions du présent accord.
- 12.5 Si une ou plusieurs stipulations du présent accord étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'un traité, d'une loi ou d'un règlement, ou encore à la suite d'une décision d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur force et leur portée. Les PARTIES procéderont alors sans délai aux modifications nécessaires en respectant, dans la mesure du possible, l'accord de volonté existant au moment de la signature du présent accord.
- 12.6 Aucune addition ou modification aux termes du présent accord n'aura d'effet entre les PARTIES, à moins d'avoir fait l'objet d'un avenant signé par leurs représentants dûment habilités.

ARTICLE 13 - LOI APPLICABLE - LITIGES

Le présent accord est régi par le droit français.

En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution du présent accord, les PARTIES s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable par l'intermédiaire du COMITE DE PILOTAGE, puis de leurs autorités respectives.

Au cas où les PARTIES ne parviendraient pas à un accord dans un délai de trois (3) mois à compter de la survenance du litige constatée par lettre recommandée avec accusé de réception envoyée par la PARTIE la plus diligente aux autres PARTIES, toute instance judiciaire qui pourrait s'ensuivre sera portée devant le tribunal compétent de BORDEAUX.

ARTICLE 14 - DUREE

Le PROGRAMME est prévu pour une durée de trente-six (36) mois à compter du 1^{er} janvier 2011 soit jusqu'au 31 décembre 2013. L'ACCORD prend effet au jour de sa signature par la dernière des PARTIES et restera en vigueur jusqu'à la réception par les PARTENAIRES FINANCIERS des différents comptes-rendus visés à l'article 4.

ARTICLE 15 - PROLONGATION

Toute prolongation du présent accord donnera lieu à l'établissement d'un avenant signé par l'ensemble des PARTIES.

FAIT EN QUATORZE (14) EXEMPLAIRES ORIGINAUX

NOM : **GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : SYNDICAT MIXTE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'ESTUAIRE

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET AMENAGEMENT DE LA GARONNE

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : ETABLISSEMENT PUBLIC INTERDEPARTEMENTAL DE DORDOGNE

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **EDF**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **CONSEIL REGIONAL AQUITAINE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : CONSEIL GENERAL DE LA GIRONDE

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **UNIVERSITE BORDEAUX 1**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **CNRS**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **IFREMER**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **CEMAGREF**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

NOM : **ADERA**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

ANNEXE 1

ANNEXE TECHNIQUE

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT OPERATIONNEL DU RESEAU

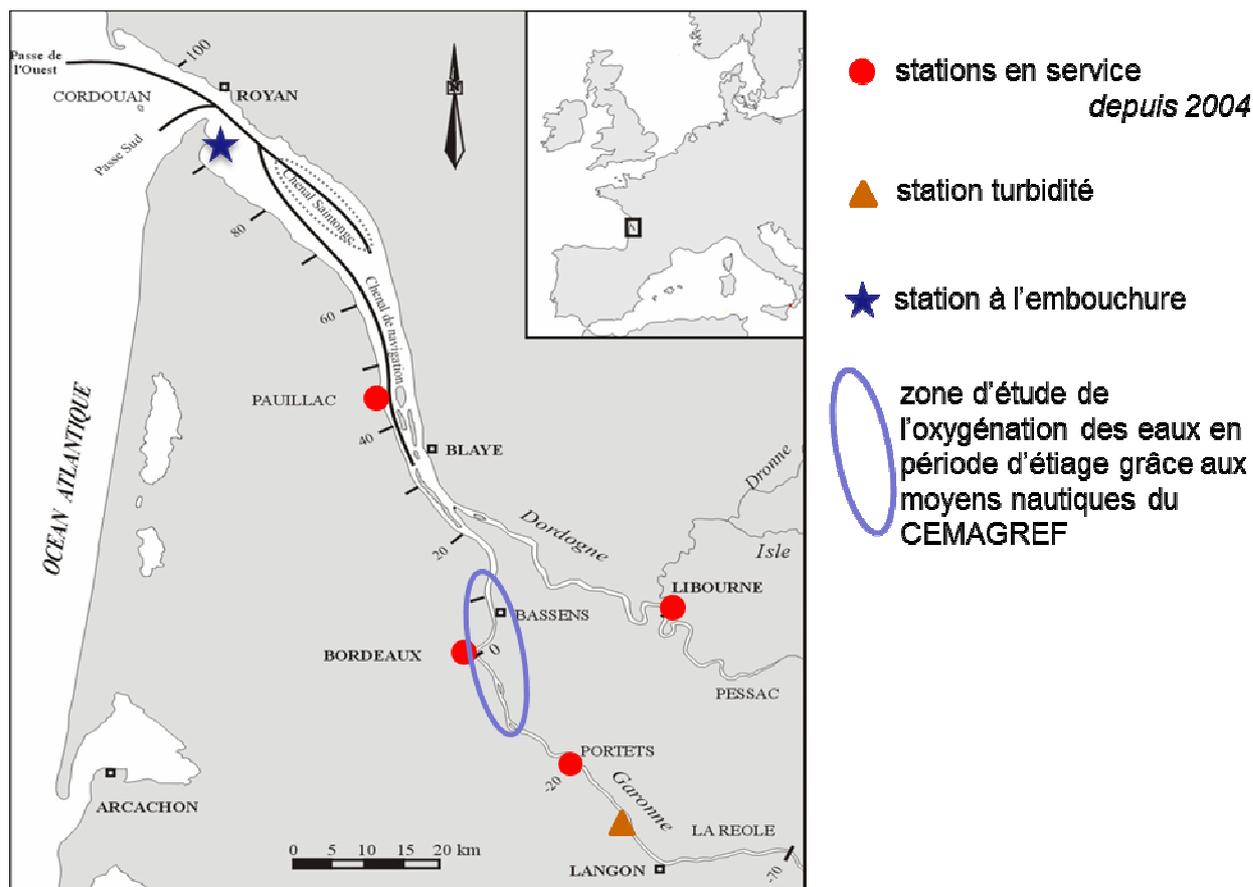
Le programme MAGEST 2011-2013 est une poursuite durable et pérenne des accords cadre et de consortium du réseau MAGEST 2004 -2006 et 2007-2010 pour l'observation et la surveillance de la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde.

L'accord cadre 2004-2006 a vu l'implantation d'un réseau de 4 stations de mesures automatisées sur des pontons flottants existants (voir carte ci-dessous):

- dans l'estuaire central de la Gironde (Paulliac)
- à Bordeaux Bacalan (GPMB)
- dans la partie amont de la Dordogne (Libourne) et de la Garonne (Portets)

Ces stations permettent la mesure de plusieurs paramètres physico-chimiques des masses d'eau :

- température (en °C)
- salinité ou conductivité ($\mu\text{S/m}$)
- turbidité (en NTU)
- oxygène dissous (en concentration et en % de saturation)



Une station de gestion à terre contrôle le réseau et rapatrie quotidiennement les données des différentes stations.

Le choix de la localisation des stations et des paramètres acquis pourra évoluer au cours de la durée du présent accord cadre en fonction de l'expérience acquise depuis 2004 et des besoins exprimés par les PARTIES. Ces choix devront être étayés par le retour de mise en œuvre d'EPOC et validés par le COMITE TECHNIQUE. Les conclusions et recommandations du COMITE TECHNIQUE du 8 décembre 2010 sont :

- Modification de la surveillance de la section estuarienne de la Garonne:

Outre une station de référence dans l'estuaire centrale (Pauillac), le réseau MAGEST comprend trois stations dans les sections estuariennes de la Garonne (Bordeaux, Portets) et de la Dordogne (Libourne). Ce réseau doit répondre aux problématiques d'extension du bouchon vaseux et d'oxygénation des eaux. Les rapports scientifiques MAGEST, basés sur l'ensemble des mesures acquises depuis 2005, montrent que :

- la station Bordeaux est cruciale pour suivre le problème d'oxygénation des eaux, en particulier lors des étiages ; elle sert au SMEAG pour les soutiens d'étiage. Un capteur optique de mesure de l'oxygène dissous (optodes) sera installé avant l'été 2011 pour doubler et sécuriser la mesure de ce paramètre critique particulièrement en période d'étiage. Le but est d'assurer la continuité des analyses en cas de défaillance temporaire de la station automatisée.

- la station Libourne donne la réponse naturelle de la respiration du bouchon vaseux; elle sert à EPIDOR pour le suivi de l'étiage et le suivi d'évènements (exemple : rupture d'une vanne du barrage de Tuilière).

- la station Portets répond comme celle de Bordeaux, sans le phénomène de sous-oxygénation (qui est un problème localisé sur la CUB en lien avec les rejets urbains). Elle apporte juste une information sur la présence en amont du bouchon vaseux. Par rapport à la question de la présence du bouchon vaseux en amont (remontée, durée) et de la remontée amont des déficits en oxygène dissous, il s'avère donc que la station Portets n'apporte pas d'informations supplémentaires. La station Portets sera laissée en service tant qu'elle fonctionne avec la maintenance de base.

Pour la mesure de l'extension du bouchon vaseux dans la Garonne amont, un capteur de turbidité (fourni par EPOC) sera mis en place à Cadillac en période d'étiage lors de la remontée du bouchon vaseux. Cette station sera visitée avec un pas de temps minimum de 7 jours et maximum de 15 jours pour relever les données. Ces données seront mises en ligne dans les 5 jours suivant leur récupération.

Pour évaluer l'extension de la baisse de l'oxygène, des missions ponctuelles de prélèvement le long de la section estuarienne de la Garonne pendant l'étiage sont nécessaires, associées à la modélisation des temps de résidence des eaux autour de Bordeaux en étiage. Les missions, réalisées grâce aux moyens nautiques du CEMAGREF, seront de deux types : test de la représentativité de la station (radiale au droit de la station) et détermination des teneurs en oxygène en amont et en aval de la station de Bordeaux. Si des teneurs basses en oxygène sont mesurées en aval d'Ambès, les missions remonteront aussi sur l'axe Dordogne afin de visualiser la zone totale soumise à un déficit d'oxygène. Ces missions ne sont pas programmables, elles seront organisées en fonction des données des stations.

Le réseau devrait être complété à terme par une station-aval à l'embouchure de l'estuaire. Cette implantation avait été discutée lors du CT de mars 2010. EPOC porte le montage financier de cette opération.

La partie I présente le descriptif technique du réseau MAGEST.

La partie II présente le mode de fonctionnement opérationnel du réseau MAGEST.

Partie I : Description Technique du réseau

1- Les stations de mesures

Les stations de mesures automatisées en service sont constituées :

- d'une plate-forme technique avec local abri permettant l'accueil des dispositifs de mesure indiqués ci-après et de dispositifs de mesure et de prélèvement nécessaires à des campagnes temporaires,
- d'un ensemble de capteurs physico-chimiques,
- d'un capteur de hauteur d'eau,
- d'un dispositif de mesure adapté pour un fonctionnement en milieu turbide,
- d'une électronique de commande,
- d'une liaison au réseau EDF 220 V alternatif, permettant l'alimentation des dispositifs fixes et temporaires,
- d'un système de communication entre les stations de surveillance et la station de gestion via le réseau téléphonique (GSM + filaire),
- d'un dispositif de réinitialisation à distance.

Paramètres		Gamme de mesure	Précision
Température de l'eau		0°C à 35°C	± 0,1°C
Conductivité	Estuaire central et Bordeaux	0 – 70 mS/cm	± 0,3 mS/cm
	Libourne Portets	0 – 2 mS/cm	± 0,1 mS/cm
Oxygène dissous		0 à 20 ppm en mg/l	± 0,2 ppm en mg/l
Turbidité		0 à 9999 NTU*	± 10 % de la valeur

(*9999 NTU correspondent sensiblement à 10g/l)

La prise d'eau est située à 1 mètre sous la surface de l'eau.

Un dispositif d'auto-nettoyage actif par chloration permet d'éviter le développement de biofouling dans le circuit hydraulique et sur les capteurs. Ce dispositif est arrêté durant les mesures.

La fréquence des prises de mesures est de 10 minutes. Cette fréquence est paramétrable, donc aisément modifiable.

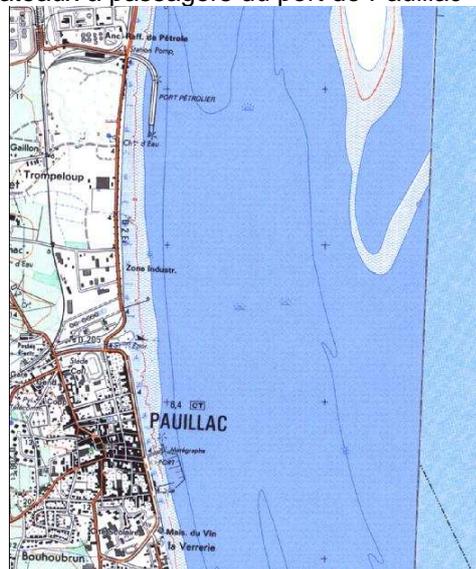
Les stations sont implantées sur des pontons flottants existants équipés en énergie 220 Volts alternatif EDF. Les travaux d'installation des stations ont été effectués par l'IFREMER et la société NKE/MICREL.

Les stations ont également la possibilité d'héberger et d'alimenter d'autres capteurs pour d'autres types de paramètres (nitrates, chlorophylle, vitesse et sens du courant...) et de prélever des échantillons d'eau.

Ceci nécessite un espace minimum supplémentaire de 1 m³ avec réservation de points de passage de dispositifs de prélèvement. Ces équipements supplémentaires ne devront pas perturber le bon fonctionnement du dispositif initial.

- Station de PAUILLAC (SMIDDEST)

La station de Pauillac est installée depuis mi-juin 2004. Pour cette station, les supports de perche sont intégrés au ponton à la fabrication. L'alimentation électrique du ponton est assurée par un enrouleur à contacts tournants, financé par l'Université Bordeaux 1 et mis en place par l'Ifremer. Initialement installée sur un ponton spécifique mis en place par le SMIDDEST, la station de Pauillac est actuellement en service sur le ponton d'accostage des bateaux à passagers du port de Pauillac

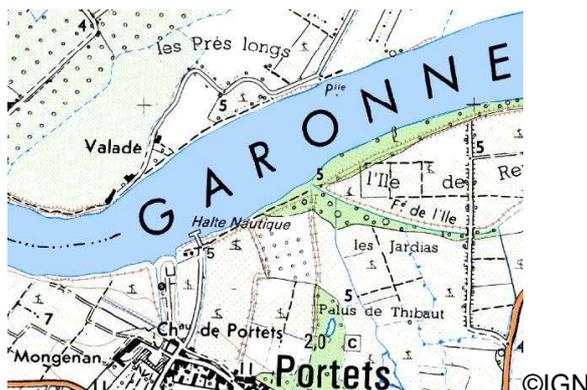


©IGN 1/2500

- Station de Portets/Garonne (SMEAG)

Pour la station de Portets/garonne les travaux d'installation ont été réalisés en novembre 2004. La station automatisée a été installée sur le ponton flottant accueillant les bateaux de plaisance (Halte nautique).

La station a été lancée en mode opérationnel nominal le 16 novembre 2004. Le SMEAG, MAITRE D'OUVRAGE, a réceptionné la station le 3 février 2005.



1/2500

©IGN

Station de Libourne (EPIDOR)

La station de Libourne est installée sur le ponton flottant accueillant les bateaux de plaisance.



La station a été lancée en mode opérationnel nominal le 16 novembre 2004. EPIDOR, MAITRE D'OUVRAGE, a réceptionné la station le 3 février 2005.

Station de Bordeaux (GPMB)

Pour la station de Bordeaux, elle a été installée en novembre 2004 à Bacalan sur une barge flottante faisant office de quai sur le domaine du Port Autonome de Bordeaux, MAITRE D'OUVRAGE.



Station de Cadillac (capteur de turbidité, EPOC)

La station de Cadillac est constituée d'un simple capteur de turbidité placé à partir de l'ancien ponton. en période d'étiage, l'étude de son installation a été réalisée en avril 2011 par EPOC. (©GEOPORTAIL)



1.1 Le système de mesure

1.1.1 – Circuit hydraulique de mesure

Le système préconisé par l'IFREMER est le système de mesure MAREL type "site exposé". Ce système de mesure permet d'effectuer des mesures en continu sur de longues périodes sans maintenance et sans étalonnage de capteurs, le tout sous assurance qualité. Il est adapté pour fonctionner en milieu turbide, en eau douce ou saumâtre.

Le principe de mesure a fait l'objet d'un brevet d'invention déposé par l'IFREMER.

Les échantillons d'eau sont prélevés dans le milieu entre 1 et 1,5 mètre de la surface de l'eau à travers une crépine. L'eau est amenée par pompage (aspiration) dans une cellule de mesure où sont implantés les différents capteurs. Le circuit hydraulique primaire comporte en amont de la cellule de mesure un chlorateur. Ce chlorateur libère grâce à une pompe doseuse des ions chlore dans le circuit. Ces ions chlore préviennent le développement de biofouling sur les capteurs et dans le circuit hydraulique.

En aval de la chambre de mesure se trouve un débitmètre, la pompe principale de circulation et deux capteurs de pression. En phase de mesure, le débit d'eau dans le circuit hydraulique principal est d'environ 5 litres par minute. Les capteurs de pression, en amont et en aval de la pompe surveillent un éventuel colmatage du circuit.

Le circuit hydraulique comprend également un circuit hydraulique secondaire qui permet :

- l'amorçage du circuit primaire grâce à une pompe immergée et 2 vannes commandées,
- le nettoyage et le débullage des capteurs par injection d'eau sur les parties sensibles grâce à la pompe immergée et une troisième vanne commandée,
- de déboucher le cas échéant le circuit secondaire grâce à une quatrième vanne commandée.

Deux électrovannes permettent de purger automatiquement le circuit hydraulique en cas d'absence d'alimentation électrique ou de gel.

Les tuyauteries sont réalisées en PVC et en Cu-Ni de diamètre 15 mm. La connectique hydraulique est étanche, standard et qualifiée.

1.1.2 – Les capteurs physico-chimiques

Les capteurs physico-chimiques sont intégrés dans une cellule de mesure qui sert également à la protection mécanique des capteurs durant le transport. Leurs spécifications métrologiques figurent au § 2. Les différents capteurs utilisés sont tous équipés de conditionneurs de signaux et transmetteurs qui permettent leur connexion à l'automate via une liaison numérique de type RS 232. Le terme "capteur" intègre donc le transducteur en contact avec le milieu à analyser et le conditionneur/transmetteur associé.

1.2 Electronique de commande

Le Système Electronique de Mesures et de Contrôles (SEMC) comprend un automate à microprocesseur multitâche temps réel qui :

- assure le séquençage des différentes mesures environnementales et techniques,
- pilote les différents actionneurs hydrauliques et capteurs,
- mémorise les données,
- communique avec la station de gestion à terre par liaison GSM via un Modem,
- permet le test et la remise en route de la station localement ou à distance,
- peut subir un "Arrêt/Marche" commandé à distance depuis la terre en cas de panne logicielle.

En cas de besoin, une nouvelle version logicielle peut être téléchargée depuis un PC relié à la station de gestion.

Il se présente sous la forme d'un coffret étanché équipé d'une interface opérateur simple, de connecteurs étanchés pour les raccordements électriques et de poignées de transport.

Le SEMC fonctionne selon plusieurs états :

L'état nominal

Il correspond à l'exécution des différents cycles de mesure.

L'état test

Il permet de façon interactive, localement via un PC ou à distance via le système de communication, d'évaluer et d'apprécier le bon fonctionnement des différents sous-ensembles de la station. Il autorise l'accès à un tableau contenant toutes les caractéristiques paramétrables de la station et leurs modifications.

L'état maintenance

Il permet à un opérateur technique d'intervenir sur la station à distance pour effectuer de la maintenance grâce à la possibilité de manœuvre de tous les actionneurs et capteurs à partir d'une interface simple. L'opérateur peut relancer la station en mode nominal ou modifier les paramètres pour fonctionner en mode dégradé.

L'état défaut

Cet état est atteint si le mode nominal ne peut pas se poursuivre. Une alarme est alors immédiatement générée vers la station de gestion.

En effectuant un arrêt/marche, le SEMC repart en mode nominal.

Reset à distance

Un équipement électronique permet d'effectuer un arrêt/marche de la station de surveillance à distance par simple composition d'un numéro de téléphone accompagné de 10 sonneries (environ une minute). Cet équipement permet le cas échéant de relancer la station suite à une panne du logiciel. Dans cet équipement, un relais coupe et rétablit l'alimentation du SEMC.

Ajout de capteurs

Au fur et à mesure des besoins, d'autres capteurs peuvent être rajoutés sur les stations, comme:

- le pH,
- la température de l'air,
- l'hygrométrie,
- la radiation solaire,
- la pression atmosphérique,
- le préleveur d'échantillons d'eau,
- signal de marée
- ...

1-3 Le local abri de la station de mesures

Les stations de mesures sont placées sur les pontons flottants dans un local abri. Ce local abri étanche au ruissellement est adapté à chaque ponton flottant. Dans le local abri est également implanté un coffret électrique équipé de tous les dispositifs nécessaires à la

protection des personnes et des effets de la foudre. Deux antennes GSM, une pour la communication avec le SEMC et l'autre pour la réinitialisation à distance sont placées sur le local abri.



2- la station de gestion

Structure générale :

La station de gestion contrôle le réseau et rapatrie toutes les 6 heures les données des différentes stations de mesures.

Cette station de gestion permet :

- le transfert des données acquises par les stations de mesures,
- le stockage provisoire des données,
- la réception d'alarmes en provenance des stations de mesures,
- la validation des données par un expert scientifique,
- la gestion technique du réseau,
- la gestion de la maintenance du réseau,
- la visualisation des données sous forme de courbes ou de fichiers au format texte,
- le transfert des mesures externes tels de marégraphie, de débits fluviaux et autres données de mesures physico-chimiques sur le système fluvio-estuarien (notamment celles mesurées par EDF),
- la visualisation des mesures externes sous forme de courbes ou de fichiers au format texte.

Le matériel :

La station de gestion est implantée sur PC avec un système d'exploitation LINUX.

La station est installée dans une des salles informatiques climatisées et sécurisées de l'UMR EPOC. Le matériel est sous la responsabilité opérationnelle de Jean Michel Escalier, Informaticien (IE2 CNRS) de l'UMR EPOC.

L'accès au réseau de stations de mesures est fait via un abonnement téléphonique classique sur lequel sont raccordés un modem téléphonique et un routeur CISCO 1020, lequel assure la connexion sur le réseau local.

Logiciels applicatifs :

Un premier logiciel applicatif IFREMER est articulé autour de d'un serveur WEB. Il n'est ouvert en consultation que pour les partenaires du projet. Sur cette partie "Extranet", certaines fonctionnalités sont protégées, donnant accès à des privilèges de type "expert scientifique", "technique" ou "maintenance". Ces données sont accessibles sous forme de graphiques ou de fichiers au format texte.

Un logiciel d'aide au contrôle qualité des données (OCQ) IFREMER permet le contrôle automatique des données (min-max, normales saisonnières, ...) et un contrôle visuel par un opérateur. A chacun des niveaux de traitement, chaque donnée est affectée d'un flag de qualité (bon, hors statistiques, douteux, faux,...) correspondant à une valeur numérique et une couleur sur la représentation graphique.

Pour la diffusion des données, un deuxième site WEB a été développé par l'UMR EPOC. Il est installé sur un serveur WEB de l'UMR EPOC. Il ne permet pas d'accéder directement à la banque de données, mais à une sauvegarde. Un premier niveau d'accès est autorisé au grand public et permet la consultation graphique de la base de données. Un second niveau d'accès par « mot de passe » est réservé aux intervenants techniques, scientifiques et financiers du comité de pilotage : il permet la visualisation et le téléchargement des données.

Les sauvegardes :

En prévention d'une défaillance de la station de gestion, les données seront sauvegardées hebdomadairement par le système de sauvegarde des bases de données mis en place au service d'Observation de l'UMR EPOC.

3- Le système de télécommunications

Fonctions du système de télécommunication :

Le système de télécommunication assure la transmission des données (scientifiques et techniques) des stations de surveillance vers la station de gestion.

Les transferts sont effectués sous le contrôle du protocole standard de transmission TCP/IP, qui garantit l'intégrité des données reçues par la station de gestion.

En fonctionnement normal, la station de gestion prend l'initiative de la transmission des données acquises depuis le dernier transfert. Le nombre de transferts journaliers est paramétrable. L'unité centrale des stations de mesures assure le stockage provisoire de toutes les données acquises tant que le transfert n'est pas réalisé et ce pour une durée d'au moins 4 jours.

La station de gestion peut se connecter sur les stations de mesures à tout moment.

Le système de télécommunication garantit que seule la station de gestion peut appeler les stations de mesures. Une procédure d'identification est appliquée à chaque appel.

Description du système de télécommunication :

Identification logique des communicants

Le système de télécommunication adresse logiquement les stations de surveillance et la station de gestion, de telle sorte que chaque système est identifié par un nom mnémorique.

Sécurité d'accès

L'adressage logique mis en place permet en outre, à chaque appel entrant, de vérifier le protocole utilisé, et de vérifier que l'adresse du système appelant est autorisée (station de gestion ou de mesures).

Initiative des appels

Les appels peuvent être initiés aussi bien par les stations de mesures que par la station de gestion, à tout moment.

Rappel en cas d'occupation

Le système de télécommunication gère les appels n'aboutissant pas, et dispose d'une procédure de rappel automatique, sans recours aux services des systèmes contigus.

Partie II : Description de l'exploitation opérationnelle du réseau

Cette activité comprend :

- l'entretien des stations de mesures et leur maintenance préventive,
- Maintenance exceptionnelle, pannes
- le suivi du bon fonctionnement de la station de gestion en collecte des données,
- la validation des données et leur bancarisation,
- la calibration des capteurs en laboratoire,
- la production des rapports trimestriels et annuels d'exploitation,
- la production du rapport scientifique annuel.

1- Entretien des stations de mesures, maintenance préventive et rechanges

La station de mesures est prévue pour fonctionner durant trois mois sans maintenance tout en garantissant la qualité spécifiée des mesures. EPOC réalise une maintenance préventive tous les trois mois lors du remplacement des capteurs.

Une révision de la station de mesure à effectuer tous les deux ans environ pour le remplacement des pièces d'usure assurera une durée de vie de dix ans à la station de mesures.

2 - Maintenance exceptionnelle, gestion des pannes et dysfonctionnement

Pannes courantes

Les premières années de fonctionnement ont montré que les pannes récurrentes sont :

- Les pannes mécaniques (essentiellement les pannes des pompes de circulation) et d'alimentation électrique (coupures de secteur) ;
- Les pannes électroniques (relais, carte SIM, modem) ;
- Les pannes superficielles de capteurs (moins fréquentes, hormis pour le capteur d'oxygène) et la détérioration des membranes de mesure

Les procédures d'alerte permettant de détecter les pannes et des protocoles d'intervention et d'accès aux stations sont présentés en annexe 3.

EPOC constituera un stock de pièces de rechange (cf. annexe 2) pour permettre une plus grande réactivité.

Si le diagnostic permet une réparation par un échange standard de pièce disponible dans le stock, EPOC s'engage à une remise en état dans un délai meilleur que 1 mois.

Changement exceptionnel de l'ensemble des capteurs

Les premières années de fonctionnement ont montré qu'un capteur sur les trois mis en œuvre peut ne plus fonctionner correctement en cours de mise en service, ce qui conduit à des bases de données incomplètes. En cas d'alerte ou d'observation d'un dysfonctionnement sur un capteur, EPOC assurera la calibration et le changement exceptionnel de l'ensemble des capteurs dans un délai de 1 mois.

Pannes exceptionnelles et détérioration de la station

Dans le cas d'accidents plus lourds, EPOC interviendra sur site dans le délai d'un mois afin d'établir un premier diagnostic. Le délai d'intervention sera déterminé suite à ce diagnostic en accord avec les délais des fournisseurs et des sociétés de maintenance sollicités.

3 - Suivi du bon fonctionnement de la station de gestion en collecte des données

Le bon fonctionnement du système de télécommunication, qui assure la transmission automatisée des données (scientifiques et techniques) des stations de mesures vers la station de gestion toutes les 24 heures, sera suivi régulièrement par EPOC en consultant la station de gestion.

En fonctionnement normal, la station de gestion prend l'initiative de la transmission des données acquises depuis le dernier transfert.

EPOC et IFREMER peuvent cependant se connecter sur les stations de mesures à tout moment, permettant la télémessure et la télémaintenance à partir de la station de gestion.

4 - La validation des données

Les données brutes sont celles transmises par les stations de mesures. Elles correspondent à un niveau de traitement T0. Elles ne sont pas consultables sur le WEB. Seules les personnes ayant les privilèges "technique" et "expert scientifique" y ont accès.

- Validation Automatique

Les données brutes subissent un premier traitement automatique à la station de gestion. Elles sont affectées d'un niveau de traitement T0,5. Les traitements automatiques réalisent une recherche de valeurs aberrantes ou hors statistiques.

- Validation hebdomadaire par un expert

Les données de niveau T0,5 sont ensuite analysées visuellement par un des experts scientifiques et sont alors affectées d'un niveau de traitement T1. Ce traitement est réalisé par la cellule de valorisation de l'UMR EPOC, GEO Transfert, pour le compte d'EPOC. Cette opération utilise les outils logiciels installés sur la station de gestion, notamment l'outil d'aide au contrôle qualité des données (OCQ) qui permet le contrôle automatique (min-max, normales saisonnières, ...).

Une validation hebdomadaire a été jugée suffisante par le Comité de Pilotage.

Le but de cette validation est de :

- vérifier la vraisemblance des mesures,
- supprimer les éventuelles valeurs aberrantes,
- surveiller une éventuelle dérive ou dysfonctionnement d'un capteur.

Entre chaque période de fonctionnement (qui correspond au remplacement des capteurs physico-chimiques) les données n'ont subi que cette première phase de validation.

Les données sont consultables sur le WEB.

Les données numériques, leurs classifications et leur niveau de traitement sont accessibles par les intervenants techniques et les experts scientifiques. Le niveau de traitement indique que les données n'ont subi que ce premier niveau de validation.

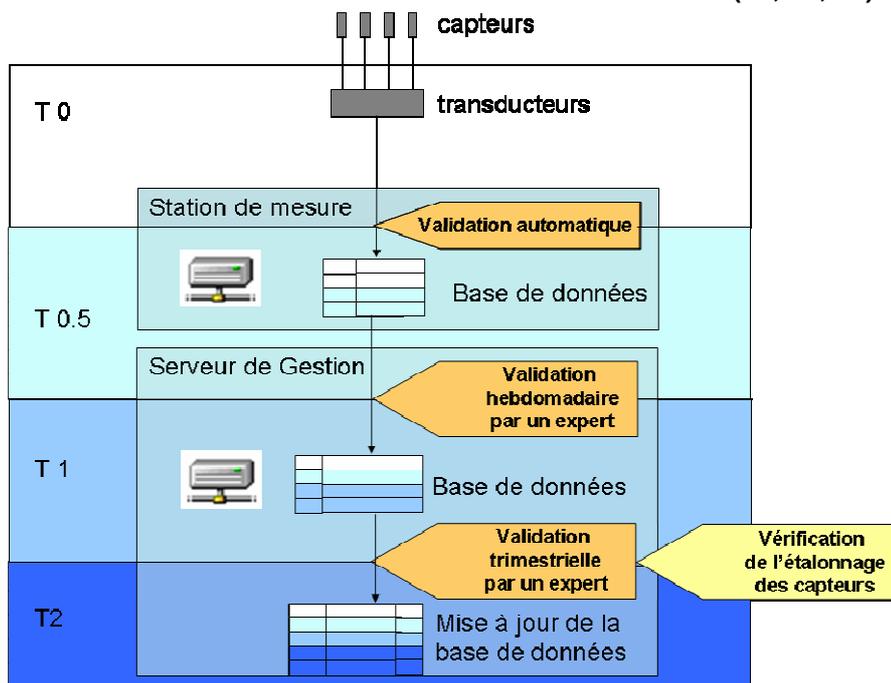
Pour le grand public les données T1 sont consultables sur le WEB uniquement de façon graphique.

- Validation trimestrielle par un expert

A l'issue de chaque période de fonctionnement, la dérive des capteurs est contrôlée par un laboratoire de métrologie accrédité qui établit un rapport. La série de données est ré-examinée au vu des résultats d'étalonnage et sont alors affectées d'un niveau de traitement T2.

Grâce à la consultation des rapports d'étalonnage et de la synthèse de la vérification métrologique des capteurs qui sont établis après chaque période de fonctionnement, il est possible de connaître avec une parfaite transparence la qualité des données mises en ligne. Chaque utilisateur des données peut ainsi, en fonction de ses besoins requis au niveau de la qualité des mesures, interpréter les données en toute confiance.

Schéma des différents niveaux de validation des données (T0, T1, T2)



5 – Qualité des données

La qualité de la donnée est caractérisée par un "code qualité" qui peut prendre 6 valeurs :

Code qualité :	valeur
non qualifiée	0
bon	1
hors statistique	2
douteux	3
faux	6
manquant	9

Le "code qualité" peut être modifié à chaque niveau de validation des données.

6- Calibration des capteurs

Avant une mise en place des capteurs sur une station les capteurs sont calibrés. De même, à l'issue de chaque période de fonctionnement, la dérive des capteurs est contrôlée par EPOC dans une salle de métrologie, respectant les normes et le protocole d'assurance qualité proposé par IFREMER.

Dans le cadre de la convention cadre 2004-2006, EPOC a ainsi investi dans l'équipement d'une salle de métrologie climatisée dédiée aux capteurs physico-chimiques.



Salle climatisée



Bain d'étalonnage de la T° et Salinité



Bain d'étalonnage O2 dissous



Bain d'étalonnage de la turbidité

A la suite de la calibration, les données sont qualifiées au niveau de traitement T2. Si l'erreur de mesure dépasse le seuil fixé par le constructeur, la donnée est classée «douteuse». Les valeurs mesurées in situ, sont observées pour vérifier si la dérive est significative par rapport aux niveaux naturels. La mesure peut alors être maintenue comme «bonne». Si on observe une dérive importante, par rapport aux mesures in situ, la série de données correspondante est qualifiée «fausse». Dans les autres cas, le code qualité est soit « bon », soit « hors statistique », et les données enregistrées en banque de données sont alors accessibles par internet.

7- Diffusion des données

- Les données non validées par un expert (niveau T0,5) ne sont pas diffusées au public ;
- Les données validées par un expert (niveau T1) ne sont pas diffusées librement au public au format numérique. Elles peuvent être diffusées au format graphique sur le site web avec indication de leur niveau de qualité ;
- Les données validées définitivement par les experts (niveau T2) ne sont pas diffusables au public au format numérique si elles sont classées « Douteuses » ou « Fausses ». Les données « bonnes » ou « hors statistiques » sont disponibles sur le site internet.

ANNEXE 2

ANNEXE FINANCIERE

SOMMAIRE

I – COUTS DE FONCTIONNEMENT

1 - BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU CONSORTIUM

- 1.1. - Matériel de rechange
- 1.2. - Consommables
- 1.3. - Frais de missions
- 1.4. - Indemnisation de stage
- 1.5. - Frais de sous-traitance GEOTRANSFERT (ADERA)
- 1.6. - Frais de gestion ADERA

2 - BUDGET CONSOLIDE : FRAIS DE FONCTIONNEMENT DES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES

- 2.1.- Frais de personnel de l'Université Bordeaux 1 et du CNRS
- 2.2.- Frais de personnel et de fonctionnement du CEMAGREF
- 2.3 Frais de personnel et de fonctionnement de l'IFREMER

I – COUTS DE FONCTIONNEMENT

L'expérience acquise avec le fonctionnement du réseau MAGEST depuis 2005 a permis d'évaluer les budgets nécessaires pour maintenir en état des stations automatisées pour un fonctionnement et une usure normale. Ne sont pas pris en compte la remise en état suite à un accident ou à du vandalisme.

1. BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU CONSORTIUM

1.1. Matériel de rechange

Désignation	Durée amortissement	Coût annuel
SEMC	5	4492.5
Antenne GSM surmoulée	10	23.4
Coffret d'alimentation	10	206.7
Module onduleur intégré	3	906.6
Batterie onduleur haute performance	1	255.2
Alimentation SEMC	5	253.4
Pompe de Circulation	10	491.5
Joint de corps pour pompe de circulation		
Garniture mécanique pour pompe de circulation	10	89.9
Gaîne en CSM pour pompe de circulation		
Stator CSM pour pompe de circulation	1	1153.7
Pompe d'amorçage	4	790.7
Kit d'entretien de la pompe d'amorçage		
Vanne motorisée	5	718.8
Capteur pression pour circuit hydraulique	10	89.9
Débitmètre program	10	179.7
Adaptateur pour débitmètre program	10	27.9
Chambre de passage	5	2192.4
Rondelle compensatrice pour chambre de passage		
Lot de 4 injecteurs		
Ensemble support équipé de 3 transmetteurs T-C-DO		
Transmetteur Oxygène Dissous	5	1665.8
Transmetteur Turbidité	5	1218.4
Transmetteur Conductivité	5	1718.0
Capteur de conductivité	3	1485.2
Capteur d'Oxygène	3	1866.2
Capteur de turbidité	3	2807.8
Interface SEMC/Transmetteur	3	683.8
Support Transmetteur	10	75.5
Pompe doseuse	5	1915.6
Vanne pour pompe doseuse	5	494.2
Crépine pour pompe doseuse	5	188.7
Réservoir 50 L pour pompe doseuse	10	23.4
Tuyau 6mx4mm pour Pompe Doseuse		
Résistance chauffante Bombonne Chlore		
Thermostat pour résistance chauffante		
Ventilateur Gironde	3	789.8
Thermostat pour ventilateur Gironde	3	55.7
Rotor pompe de circulation réf PCM 38339-014zwc	5	1159.1
relais finder SEMC	1	140.2
modem siemens TC351 terminal	5	107.8
forfait tuyaux, colliers	1	179.7
Anodes sacrificielles	1	89.9
intervention Ingénieur NKE sur site		2246.3
	Total TTC	30 782.96

1.2. Consommables

Consommables	€
Formazine	900
Javel	50
Joints	500
Calibration sondes références	1000
Electricité – téléphone	1900
Location ponton	700
Total HT	5050
TVA	990
Total TTC	6 040

1.3. Frais de missions

Les frais de missions ont été ré-évalués en raison d'un nombre d'intervention sur site plus élevés que celui estimé dans l'accord-cadre 2007-2010. Des A/R Cadillac sont prévus pour relever les données du capteur de turbidité installé en période estivale.

Les frais de transport (véhicule, essence) sont estimés forfaitairement à 100 € par jour.

Pour les missions à Libourne et Pauillac qui durent une journée, des frais de repas (deux personnes, 2x15 €) sont comptés.

Frais de Missions				
	km A/R	forfait journée	nb A/R par an	coût total
A/R Pauillac	130	130 €	9	1170 €
A/R Libourne	80	130 €	9	1170 €
A/R Portets/Cadillac	80	90 €	9	810
A/R Bordeaux	40	90 €	9	810
total frais de mission				4 140 €

1.4. Indemnisation de stage

Tous les ans, EPOC prendra un étudiant en stage pour une période de 6 mois, rémunéré sur la base de l'indemnisation forfaitaire. Le sujet de stage sera défini en accord avec le Comité Technique et permettra de traiter de questions scientifiques précises. Cet étudiant constituera un appui pour les interventions sur site et la calibration des stations.

1.5. Frais de GEO TRANSFERT

Le tableau ci-dessous présente les coûts de personnel engagés par GEOTRANSFERT dans le cadre de la mission de validation des données du réseau MAGEST, et d'assistance à la rédaction des rapports techniques.

Temps GEOTRANSFERT	homme/Jour		Coût € TTC
	Ingénieur (500 €/j)	Technicien (300 €/j)	
Validation données / rapport			
validation hebdomadaire T1	2	15	5 500
validation trimestrielle T2	2	2	1 600
rapport technique trimestriel	2	1.5	1 450
participation rapport technique annuel	5		2 500
TOTAL TTC			11 050 €

Le coût total des personnels engagés par GEOTRANSFERT pour le compte d'EPOC est arrondi à 11 100 TTC par an.

1.6. Frais de gestion ADERA

Conformément à l'article 6.2 de l'accord de consortium, en contrepartie de la gestion financière du PROGRAMME, l'ADERA prélèvera, au titre de sa rémunération, des frais de gestion de 6 % sur les versements versés par les PARTENAIRES FINANCIERS et les PROPRIETAIRES, hors provision pour risque.

Pour un montant total de 66 000 € TTC (soixante-six mille euros toutes taxes comprises), le montant annuel prélevé par l'ADERA est de 3 960 € TTC (trois mille neuf cent soixante euros toutes taxes comprises).

2. BUDGET CONSOLIDE : FRAIS DE FONCTIONNEMENT DES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES

2.1. Frais de personnel de l'Université Bordeaux 1 et du CNRS

Temps technicien / ingénieur / chercheur	hommes/jour	hommes/jour	hommes/jour	hommes/jour
	DR2	CR1/MdC	ING	TECH
Missions				
changements de capteurs trimestriels		8		24
interventions exceptionnelles	5	12		32
Calibration / validation				
calibration capteurs		4		4
vérification capteurs		4	10	4
Validation des données / rapports	12	10	20	
Archivage			5	
Animation / coordination	12	20		
nb de jours par an	29	58	35	64
coût hommes/jour	362 €	350 €	300 €	150 €
coût hommes/an	10 498 €	20 300 €	10 500 €	8 960 €
TOTAL				50 258 €

Pour réaliser son programme d'action dans le cadre de MAGEST, EPOC met à disposition son personnel scientifique et technique. Les coûts sont calculés à partir du nombre de jours identifiés et du coût d'un homme/jour.

Le coût total des salaires engagés par le LABORATOIRE est arrondi à 50 000 TTC par an.

2.2. Frais de personnel et de fonctionnement du CEMAGREF

La participation du CEMAGREF, basée sur les coûts salariaux de son personnel et le prix de revient de ses moyens nautiques, pour leur mise à disposition sur la base de 2 journées pour les besoins du réseau MAGEST selon demande et disponibilité, avec frais de mission, est évaluée annuellement à 4 000 € TTC (quatre mille euros toutes taxes comprises).

2.3. Frais de personnel et de fonctionnement de l'IFREMER

Le tableau ci-dessous présente les coûts de personnel et des frais de missions engagés par Ifremer dans le cadre de sa mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage du réseau MAGEST.

Le coût annuel est estimé à 8 000 € TTC.

Coût personnel	
Contrôle quotidien et assistance téléphonique	
Réunion (base deux réunions annuelles en visioconférence)	
TOTAL COUT PERSONNEL (coûts directs hors frais de structure):	8 000

ANNEXE 3 : PROCEDURES D'ALERTE ET DE DETECTION DE PANNES ET PROTOCOLES D'INTERVENTION

Part I - PROCEDURES D'ALERTE ET DE DETECTION DE PANNES

1 - alertes mail

La station de gestion est équipée de logiciels qui permettent la diffusion d'alertes par messagerie électronique.

Les principales personnes recevant les alertes sont :

- Jean Michel Escalier, responsable de l'informatique, EPOC ;
- Eric Maneux (GEO transfert), responsable de la validation des données ;
- Henri Etcheber, responsable de la maintenance et de la calibration des capteurs ; EPOC
- Sabine Schmidt, coordinatrice, EPOC
- Aldo Sottolichio, coordinateur suppléant, EPOC
- Gérard Chabaux, responsable technique, EPOC
- Stéphane Barbot, Responsable suivi MAGEST, Ifremer Brest.

2 - mesures douteuses ou fausses détectées lors de la validation des données

Lors de la validation des données hebdomadaire, la qualité des mesures est évaluée sous la responsabilité de Eric MANEUX (GEO transfert). La classification des données « douteuse » ou « fausse » peut conduire à la transmission d'une alerte au personnel d'EPOC.

En effet, cette information peut être le signe d'un dysfonctionnement du capteur ou de la station, qui peut, ou non, avoir généré une alerte automatique. La procédure de vérification impliquera un contrôle à distance de la station, voire d'un déplacement sur site, dans un délai d'une semaine.

3 – Détection d'un dysfonctionnement sur site

A l'occasion d'une visite de maintenance trimestrielle, ou lors d'une visite réalisée à la demande d'EPOC par un intervenant technique local (cf. fiche de station ci-après), un dysfonctionnement peut être identifié.

La fiche de station sera communiquée aux différentes personnes susceptibles d'intervenir sur le site.

Toute information doit être transmise à la personne d'astreinte d'EPOC qui dispose du téléphone portable dédié au réseau MAGEST au :

**06 50 37 77 38 ou
05 40 00 33 15 / 05 40 00 88 46 / 05 40 00 88 49**

Part II – FICHES DE STATION ET PROCEDURE D'INTERVENTION RAPIDE

STATION DE PORTETS

PROPRIETAIRE DE LA STATION

Nom : SMEAG
Contact/Responsable : Aline CHAUMEL
Adresse : 61 rue Pierre Cazeneuve, 31 200 TOULOUSE
Téléphone : 05 62 72 76 00

RESPONSABLE DU PONTON

Lieu : Mairie de PORTETS
Contact/Responsable : François LALANDE (Adjoint au Maire)
Adresse :
Téléphone : 05 56 67 17 75 (standard mairie) ; 06 03 01 68 41

PROTOCOLE D'ACCES A LA STATION

Lieu : Mairie de Portets
Adresse :
Localisation des clés : boîte à clés « port »
Dénomination de la clé : « port armoire marel »

PROTOCOLE D'INTERVENTION RAPIDE SUR LA STATION

Intervenants techniques : Didier NEGRE (agent municipal)
Téléphone : 06 76 97 78 78

Intervenants techniques : Mr SOBIERAY (agent municipal)
Téléphone : 06 17 76 39 03

Interventions autorisées : diagnostic de fonctionnement de la station
Ré-enclenchement du disjoncteur
relance de la station

STATION DE CADILLAC (capteur de turbidité)

PROPRIETAIRE DE LA STATION

Nom : EPOC
Contact/Responsable : Aldo Sottolichio
Adresse : a.sottolichio@epoc.u-bordeaux1.fr
Téléphone : 05 40 00 88 49

RESPONSABLE DU PONTON

Lieu : Mairie de CADILLAC
Contact/Responsable : H. Le Taillandier de Gabory

Téléphone : 05 57 98 02 10

STATION DE LIBOURNE

PROPRIETAIRE DE LA STATION

Nom : EPIDOR
Contact/Responsable : Nathalie BARDIN
Adresse : 24250 CASTELNAUD LA CHAPELLE
Téléphone : 05 53 29 17 65

RESPONSABLE DU PONTON

Lieu : Mairie de Libourne
Contact/Responsable : Claude LAZERAN
Adresse :
Téléphone : 05 57 55 57 29 (secrétariat) ; 05 57 55 33 48
06 20 59 53 26

PROTOCOLE D'ACCES A LA STATION

Lieu : Mairie de Libourne
Adresse :
Localisation des clés : Secrétariat de Mr LAZERAN
Dénomination de la clé :

PROTOCOLE D'INTERVENTION RAPIDE SUR LA STATION

Intervenant technique : Michel PETIT (électricien mairie de Libourne)
Intervenant technique : Hervé LAVILLE ? (électricien mairie de Libourne)
Téléphone : 06 16 92 67 51

Intervenant technique : Jean Pascal BIANCHI (Service Maritime de Navigation)
Téléphone : 05 57 51 06 03
Intervenant technique : Bernard HAMANT (Service Maritime de Navigation)
Téléphone : 06 60 50 59 72

Interventions autorisées : diagnostic de fonctionnement de la station
Ré-enclenchement du disjoncteur
relance de la station

STATION DE BORDEAUX

PROPRIETAIRE DE LA STATION

Nom : GPMB
Contact/Responsable : Julien MAS
Adresse : 152, quai de Bacaln, 33082 Bordeaux cedex
Téléphone : 05 56 90 57 36

RESPONSABLE DU SITE

Lieu : GPMB
Contact/Responsable : Julien MAS
Adresse : Bacalan
Téléphone : 05 56 xx xx xx

PROTOCOLE D'ACCES A LA STATION

Lieu : GPMB
Adresse : Bacalan
Localisation des clés : bureau de Karine DEJEAN (05 56 90 59 63)
Clé dans tiroir supérieur gauche du bureau
Dénomination de la clé : Armoire MAREL Bordeaux

PROTOCOLE D'INTERVENTION RAPIDE SUR LA STATION

Intervenant technique : Julien MAS
Téléphone : 05 56 90 54 60
06 64 49 92 27
Interventions autorisées : diagnostic de fonctionnement de la station
Ré-enclenchement du disjoncteur
relance de la station

STATION DE PAUILLAC

PROPRIETAIRE DE LA STATION

Nom : SMIDDEST
Contact/Responsable : Jérôme BARON
Adresse : 12 rue Saint Simon, 33 390 BLAYE
Téléphone : 05 57 42 28 76

RESPONSABLE DU PONTON

Lieu : Mairie de Pauillac
Contact/Responsable : Alain CROUZAL
Adresse : Capitainerie du port de Pauillac
Téléphone : 05 56 59 12 16 ou 06 71 91 25 39

PROTOCOLE D'ACCES A LA STATION

Lieu : Capitainerie du port de Pauillac
Adresse :
Localisation des clés :
Dénomination de la clé :

PROTOCOLE D'INTERVENTION RAPIDE SUR LA STATION

Intervenant technique : Alain CROUZAL (responsable du port)
Téléphone : 05 56 59 12 16
06 71 91 25 39
Interventions autorisées : diagnostic de fonctionnement de la station
Ré-enclenchement du disjoncteur
relance de la station