

BRAZZA

À SOL OUVERT #2



Ville de
BORDEAUX



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

Cette deuxième édition fait suite au document « Brazza à sol ouvert », réalisé en 2019 (disponible en téléchargement au sein de la page Brazza sur le site de Bordeaux Métropole), qui présentait la réglementation nationale en matière de sites et sols pollués et informait des spécificités du site Soferti.

Le présent livret rappelle le cadre réglementaire et expose les modalités concrètes de dépollution appliquées sur le site.

Histoire de la pollution en rive droite et à Brazza

Jusqu'à la fin du XX^e siècle, la rive droite de Bordeaux constituait le bassin des installations industrielles. Les cessations d'activité successives ont laissé place à des friches plus ou moins polluées sur le secteur allant de Bastide-Niel à Lissandre.

Sur Brazza, les diagnostics menés ont démontré la présence de deux types de pollution :

- Des remblais anthropiques pollués de façon **générique** (indépendamment des activités exercées sur le site) provenant des aménagements historiques successifs des berges de Garonne qui couvrent l'ensemble du site ;
- Des pollutions dites **spécifiques**, plus ponctuelles qui sont liées aux activités exercées historiquement sur le site.

On retrouve ainsi la présence dans les sols d'engrais chimique, de produits pétroliers et de métaux lourds.

Sur Brazza, trois sites sont répertoriés dans la base sites et sols pollués* et font l'objet d'un traitement particulier : la Cornubia (ancienne usine de bouillie bordelaise), Dispano (ancien site de fabrication d'engrais et activité de traitement et vente de bois) et Soferti (ancienne usine d'engrais et de pétrochimie).

Que prévoit la réglementation nationale en matière de dépollution? Doit-on tout dépolluer?

La réglementation nationale a pour objectif de limiter l'impact de nos activités actuelles pour les générations futures. L'État n'oblige pas à une dépollution totale et systématique des sols qui au regard du passé industriel français serait extrêmement coûteuse et engendrerait des mouvements de terres très importants. Les modalités de dépollution du site sont fixées au cas par cas.

Le principe : rendre compatibles les sols par rapport à un usage projeté.

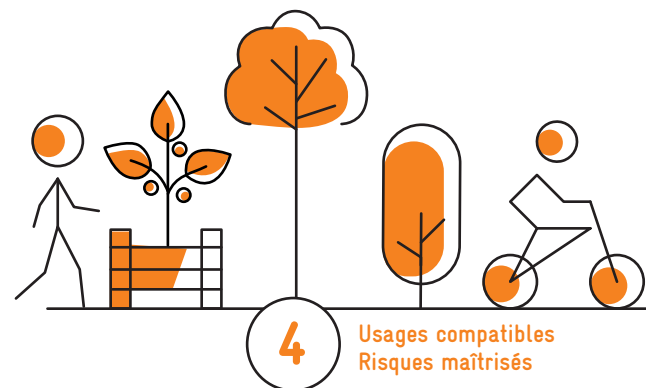
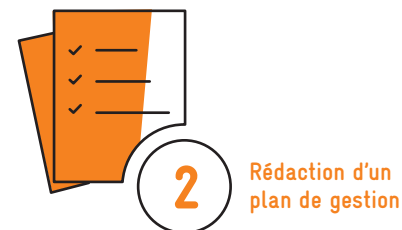
Quelles mesures sont prises sur Brazza?

Chaque maître d'ouvrage public comme privé est responsable de la dépollution entreprise, il est obligatoirement accompagné d'un bureau d'études spécialisé en sites et sols pollués, certifié LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais).

Sur chaque opération, des diagnostics des sols sont réalisés, préalablement à la réalisation d'un plan de gestion. Ce document fixe en amont des travaux la stratégie de dépollution du site pour viser un usage résidentiel du site. Des travaux de dépollution approfondis sont engagés là où cela est nécessaire. Les projets de construction et d'aménagement sont adaptés pour supprimer ou réduire les voies de transfert de la pollution comme par exemple en menant des excavations de terre, en utilisant des revêtements étanches et des dalles imperméables, en créant des vides sanitaires, etc. En fin d'opération, un rapport de fin de travaux de dépollution est remis. Il contient: un récapitulatif des travaux effectués et de leurs coûts, un bilan des actions de surveillance et éventuels incidents et une actualisation de l'analyse des risques résiduels (analyse faite sur les risques sanitaires en amont des travaux).

La mise en place de mesures de surveillance est conseillée sur le site et obligatoire sur certains secteurs, comme celui de Soferti.

La culture de jardins potagers en pleine terre est proscrite. En revanche, l'installation de bacs potagers hors sol est permise.



Et sur le site Soferti, que fait-on concrètement ?

L'USINE SOFERTI

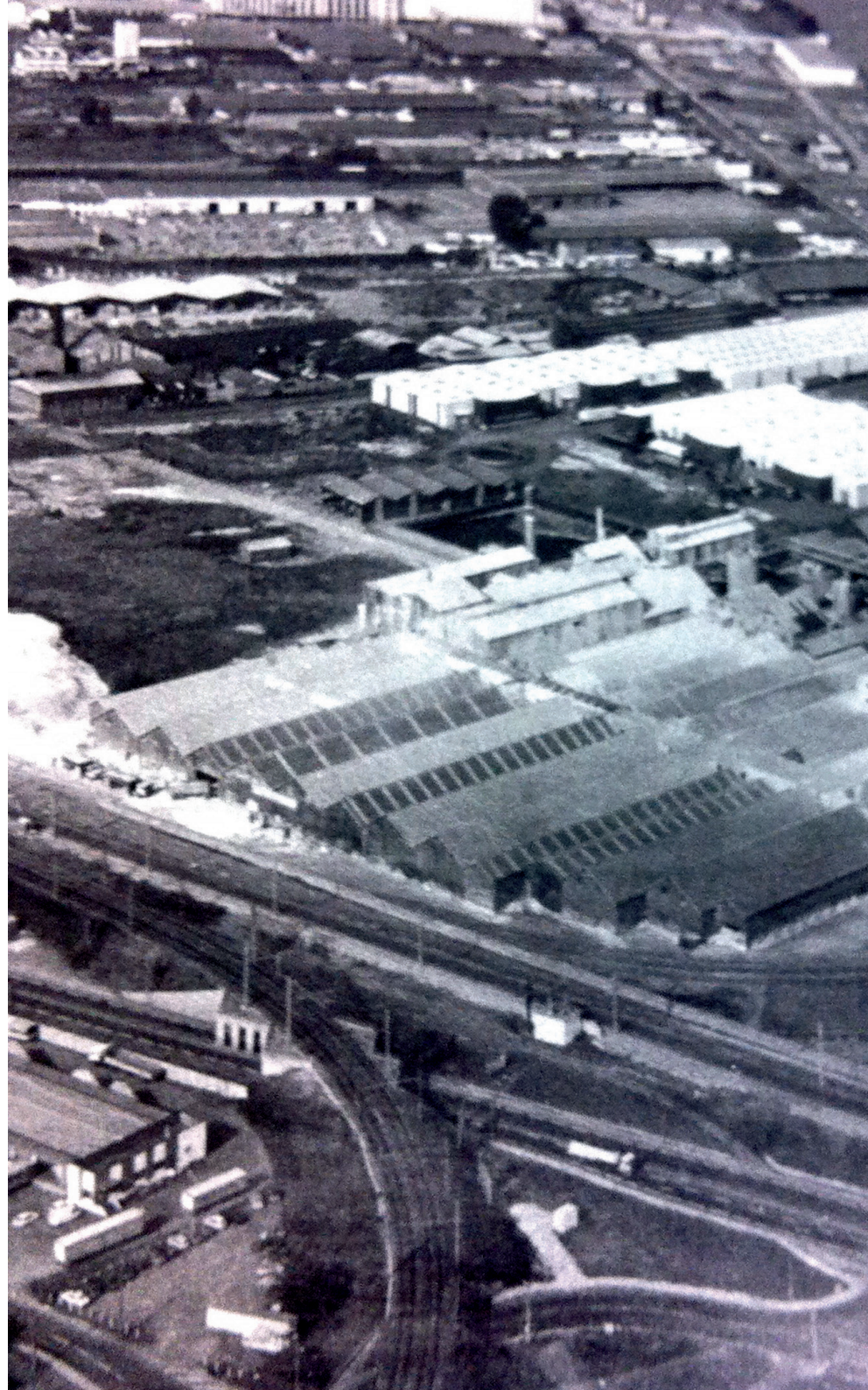
L'activité de l'usine Soferti a débuté en 1901 et concernait la production de différents types d'acides et d'engrais. L'usine acquise en 1974 par la Société Soferti a cessé ses activités en 2007.

La société Soferti a démantelé le site entre 2008 et 2010. Des travaux de dépollution ont été réalisés par l'exploitant entre 2014 et 2015 pour atteindre un **usage économique**, suivis d'un recouvrement total du site par des matériaux d'apport.

Afin de garder la mémoire de la pollution résiduelle et de définir les restrictions et conditions à la mise en œuvre de nouveaux projets sur ce site, **des servitudes d'utilité publique (SUP)** ont été instituées par un arrêté préfectoral en date du 26 juin 2017. **Soferti est le seul site de Brazza faisant l'objet d'une SUP.** L'ancien exploitant a toujours pour obligation de contrôler la qualité des eaux souterraines du site.

UNE SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Une servitude d'utilité publique est une **restriction ou une limitation** imposée sur une propriété privée afin de répondre à des besoins collectifs ou de permettre la réalisation de projets d'intérêt général. Instituée par l'autorité publique, elle s'impose **aux propriétaires** des terrains concernés et **aux autorités locales** lors de l'élaboration des documents d'urbanisme. La servitude est contrôlée par les **inspecteurs de l'environnement**.



LES MODALITÉS D'AMÉNAGEMENT DU SITE ET ÉVOLUTIONS DE LA SUP

L'arrêté de 2017 instituant la SUP limitait les usages des sols en autorisant uniquement ceux de type industriel, artisanal, commercial et tertiaire (usages dits non sensibles). Néanmoins, les modifications d'usage étaient autorisées sous réserve de la réalisation d'études techniques garantissant l'absence de risque pour la santé et l'environnement.

En parallèle et pour les besoins du projet Brazza, la Ville de Bordeaux s'est portée acquéreur de ce site en 2017. Les terrains ont été successivement cédés avec des minorations foncières, à différents porteurs de projet privés, qui ont été informés de l'historique de la pollution des sols et des travaux et procédures réglementaires à réaliser.

En 2022, afin de permettre la livraison des premiers logements sur le secteur, **une demande de modification de la SUP** a été déposée par Bordeaux Métropole et les opérateurs privés du site. Un arrêté modificatif de SUP a été délivré par la Préfecture le **18 janvier 2023** après enquête publique et **avis favorable** du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. Il a été communiqué à l'ensemble des propriétaires publics comme privés. La livraison des premiers logements a été autorisée par les services de l'Etat à partir de janvier 2023.

LES PRESCRIPTIONS EN VIGUEUR SUR LE SITE SOFERTI

Le nouvel arrêté précise les conditions d'autorisation de livraison des opérations résidentielles y compris des établissements dits sensibles (population mineure). Il autorise la création d'aires de jeux sur le secteur sous réserve que les sols soient étanchéifiés de manière pérenne. La culture des végétaux consommables est toujours interdite mais uniquement en pleine terre ; elle est par exemple possible dans des bacs potagers. Concernant les espaces verts, le dispositif de géomembrane étanche reste obligatoire tant que les études complémentaires visées par une tierce expertise n'ont pas confirmé le retrait de ce dispositif.

ZOOM SUR L'AMÉNAGEMENT DES ESPACES VERTS PRIVÉS ET PUBLICS

Depuis 2022, Bordeaux Métropole a initié avec le **Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)*** une synthèse de la connaissance produite sur le site en matière de pollution des sols et mis en place un suivi hydraulique des poches d'eau interstitielles contenues dans la zone des remblais. Depuis 2024, ce dispositif est complété par le suivi de la qualité des terres réalisé sur les premiers aménagements. Les résultats sont mis à disposition de l'ensemble des maitrises d'ouvrage privées comme publiques et des inspecteurs de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

* Le BRGM est un établissement public français faisant référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.



Sur le secteur Soferti, les prescriptions de la SUP permettent deux aménagements possibles des espaces verts.

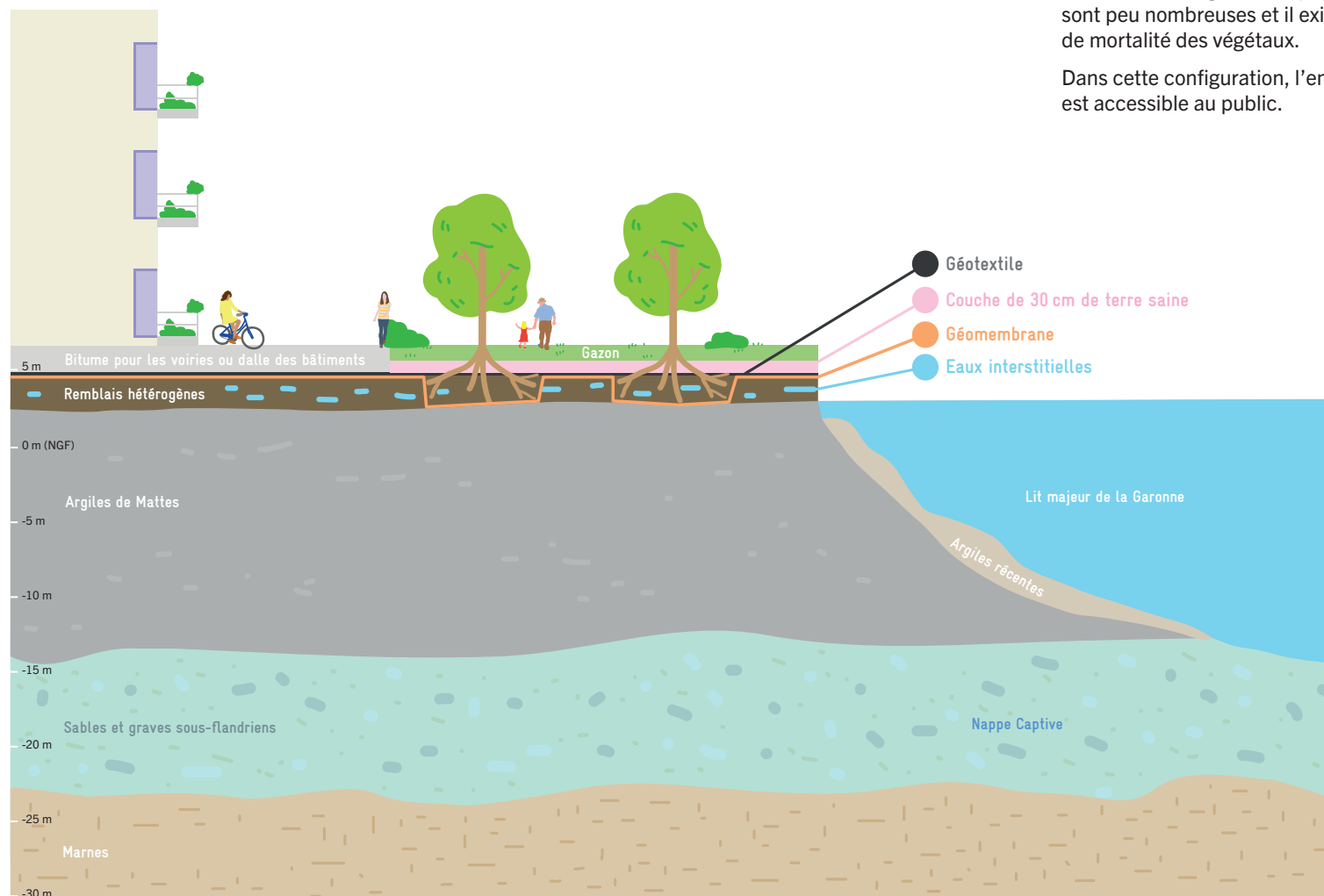
1

Espaces verts avec géomembrane

Dans ce premier cas, en complément de la dépollution préalablement réalisée, une géomembrane est installée dans le sol. Cette géomembrane exclut tout risque d'une possible remontée des polluants restants dans la zone des remblais à la surface. Une couche de terres saines d'a minima 30 cm ainsi qu'un géotextile isolent les zones en surface de la zone des remblais.

Ce dispositif engendre des difficultés en termes de gestion des eaux pluviales et de développement des arbres. Les essences végétales capables de supporter ce dispositif sont peu nombreuses et il existe un risque important de mortalité des végétaux.

Dans cette configuration, l'ensemble des espaces verts est accessible au public.

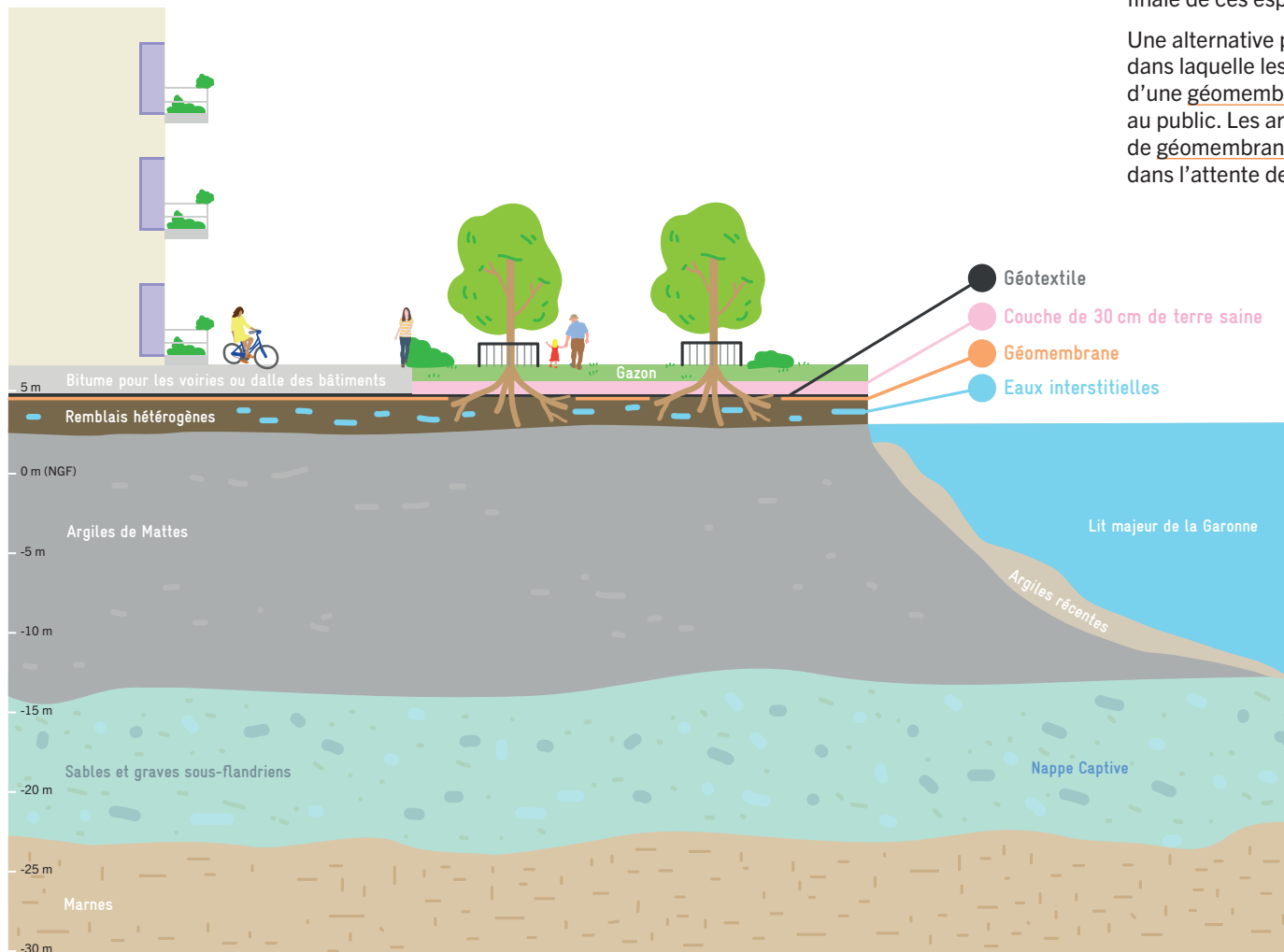


2

Espaces plantés clôturés et contrôle de la qualité des terres

Dans le deuxième cas, les espaces verts sont aménagés sans dispositif de la géomembrane. La couche de terres saines d'a minima 30 cm et le géotextile sont conservés. L'accès aux espaces verts est interdit au public par un dispositif de barrières. Le maître d'ouvrage concerné doit réaliser un contrôle de la qualité des terres en surface. Ces campagnes de relevés devront être évaluées par une expertise tierce de l'Etat, par exemple le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), dans l'objectif de demander définitivement le retrait de la géomembrane et l'ouverture finale de ces espaces au public.

Une alternative peut être proposée, comme sur le schéma, dans laquelle les espaces engazonnés sont équipés d'une géomembrane et donc directement accessibles au public. Les arbres non équipés du dispositif de géomembrane sont rendus inaccessibles par des barrières, dans l'attente des résultats d'analyses menées.



Cas similaire : le Parc aux Angéliques

Ce mode de gestion de la pollution est déjà expérimenté sur le territoire bordelais comme sur la future séquence du Parc aux Angéliques, sur les berges de la Garonne en rive droite. Les espaces pollués sont clôturés et traités en phytoremédiation. Des panneaux explicatifs informent le public.

Dans le cas de Brazza, les espaces verts, bien que clôturés, ont préalablement fait l'objet en amont de mesures de dépollution.



Des mesures renforcées sur le groupe scolaire Elsa Triolet

Le groupe scolaire Elsa Triolet a ouvert ses portes le 30 septembre 2024, après l'autorisation des services de l'État. Cet équipement public comprend un groupe scolaire de niveau maternelle et élémentaire, une crèche et une structure d'animation.

La Ville de Bordeaux et Bordeaux Métropole ont investi près de 3 millions d'euros pour réaliser les mesures de dépollution garantissant une mise en sécurité des usagers :

- Le bâtiment repose entièrement sur un vide sanitaire ventilé naturellement (espace accessible ou non, situé entre le sol et le premier plancher du bâtiment),
- L'ensemble du site a fait l'objet d'un retrait des terres sur environ 1 m avec curage systématique des poches de pollution,
- Une géomembrane est mise en place sous les zones enherbées accessibles aux enfants,
- Les espaces arborés préalablement dépollués ne sont pas accessibles aux enfants.

Des campagnes d'analyses de la qualité de l'air et des terres mises en place seront réalisées bi-annuellement pendant au moins 5 ans. Les résultats seront contrôlés par l'Agence Régionale de Santé.

La première analyse réalisée au premier semestre 2025 n'a pas relevé d'anomalies.

Lexique

ANTHROPIQUE → qui a été causé par l'activité humaine.

CERTIFICATION LNE → certification délivrée par le Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (LNE), un organisme français spécialisé dans les domaines de la métrologie, des essais et de la certification. La certification LNE atteste de la conformité d'un produit ou d'un système aux normes techniques et réglementations en vigueur.

GÉOMEMBRANE → membrane synthétique spécialement conçue pour être utilisée comme barrière imperméable dans la gestion et la réhabilitation des sites pollués. Elle est utilisée pour prévenir la migration des contaminants dans le sol, les eaux souterraines et les cours d'eau environnants.

GÉOTEXTILE → matériau textile conçu pour être résistant, durable et perméable à l'eau. Il est utilisé pour renforcer, séparer filtrer ou drainer les sols.

PHYTOREMÉDIATION → le terme phytoremédiation renvoie à une technique de dépollution basée sur les plantes et leurs interactions avec le sol et les microorganismes.

PLAN DE GESTION → plan définissant une ou plusieurs mesures de gestion permettant d'assurer la compatibilité entre l'état des milieux et l'usage futur du site au regard d'un bilan des coûts et des avantages.

REMBLAIS HÉTÉROGÈNES → masse de matériaux constituée de différentes compositions, caractéristiques ou types de matériaux (roches, sols, graviers, débris de construction, etc.). Les remblais hétérogènes peuvent être utilisés dans divers projets de construction et d'ingénierie, tels que la construction de routes, les ouvrages de génie civil, les aménagements paysagers ou les remblayages de terrains.

VOIE DE MIGRATION → mouvement des contaminants au sein d'un média spécifique, généralement le sol ou les eaux souterraines. La migration des contaminants peut se produire verticalement, de haut en bas, ou horizontalement à travers les différentes couches du sol ou les fractures du sous-sol.

VOIE DE TRANSFERT → mode de transport des contaminants d'une source vers un média récepteur, tel que le sol, l'air ou l'eau. Les processus physiques tels que l'érosion, l'infiltration, le ruissellement ou la dispersion sont par exemple des voies de transfert.

Contact et informations

participation.brazza@bordeaux-metropole.fr
bordeaux-metropole.fr



Ville de
BORDEAUX



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**