

CONVENTION DE PARTENARIAT

**Relative à la construction du Collège 700 de Mérignac Beutre
Entre la Commune de Mérignac, Bordeaux Métropole et le Département de la Gironde**

OBLIGATIONS DES PARTIES, RESPONSABILITES MUTUELLES

VISAS

Vu la délibération du Conseil Municipal de Mérignac en date du xxxxxxxx

Vu la délibération du Conseil de la Métropole en date du xxxxxxxxxxxx

Vu la délibération du Conseil Départemental de la Gironde en date du xxxxxxxxxxxx

PREAMBULE

Par délibération N° 2017.57-CD en date du 11 Septembre 2017, les élus du Conseil Départemental de la Gironde ont décidé de l'édification sur la Commune de Mérignac d'un Collège, établissement public local d'enseignement (EPL), d'une capacité de 700 élèves dans le cadre de l'Approbation du Plan exceptionnel « collège Ambition 2024 ».

Bordeaux Métropole et la Commune de Mérignac s'engagent auprès du Département à prendre à leur charge les aménagements, équipements et participations financières nécessaires à l'ouverture et à la viabilité du fonctionnement de l'EPL selon les modalités et répartitions prévues ci-après.

Le Département s'engage aux côtés de la Commune de Mérignac et de Bordeaux Métropole à prendre en charge les dépenses d'investissement et de fonctionnement relevant des compétences départementales.

CONVENTION

Entre les soussignés :

Le Département de la Gironde, représenté par Monsieur Jean-Luc GLEYZE, Président, habilité à cet effet.

Et

La Commune de Mérignac, représentée par Monsieur Thierry TRIJOLET, agissant en sa qualité d'adjoint au Maire, délégué à l'urbanisme, grands projets urbains, à l'habitat, au patrimoine, et à la politique de la Commune.

Et

Bordeaux Métropole, représentée par Monsieur Alain ANZIANI, agissant en sa qualité de Président.

SOMMAIRE

Objet de la convention	3
ARTICLE 1 : FONCIER.....	3
ARTICLE 2 : CESSION.....	3
ARTICLE 3 : OBLIGATIONS	
3.1 Autorisations Administratives.....	4
3.2 Aménagements et Equipements.....	4
ARTICLE 4 : DELAIS D'EXECUTION	13
ARTICLE 5 : DUREE ET RESILIATION DE LA CONVENTION	
5.1 Durée de la convention	13
5.2 Modifications	13
5.3 Résiliation	13
ARTICLE 6 : COMMUNICATION	13
ARTICLE 7 : REGLEMENT DES LITIGES	13

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Plan Projet Emprise

Annexe 2 - Planning Prévisionnel Opération

Annexe 3 – Plan de Gestion Antéa Group Emprise Collège Indice D du 15/02/22

Annexe 4 - Calcul du coût travaux dont part ville sur équipements sportifs

OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention précise les informations et définit, pour chacune des parties, les modalités d'application relatives aux questions foncières, de cession, de viabilisation et de mutualisation.

ARTICLE 1 : FONCIER

L'immeuble objet de la présente convention comprend une emprise d'une superficie approximative de 23 000 m² incluse dans la parcelle sise sur la Commune de Mérignac, au niveau du chemin de la Procession décrite dans le tableau ci-après :

Section	N°	Lieudit	Surface totale en m2	Emprise Projet Collège m ²
EX	0245	Chemin de la procession	98 681	23 193 m ²

Le tracé de cette emprise désignée « Emprise Collège » dans la suite de la convention est joint en annexe 1.

La présente convention vaut autorisation de la Commune de Mérignac au Département de la Gironde de mener, sous la responsabilité de cette dernière, toutes investigations nécessaires au bon déroulement du projet d'édification avant cession définitive du foncier de l'emprise du collège.

Par ailleurs le foncier hors Emprise Collège prédéfinie ci-dessus, qui sera nécessaire à la réalisation des voiries d'accès et réseaux ou à la mise en œuvre de compensations environnementales éventuelles sera apporté par la Commune de Mérignac et ou Bordeaux Métropole. Toute acquisition relative à ce foncier sera financée par la Commune de Mérignac et ou Bordeaux Métropole, mais en aucun cas par le Département.

ARTICLE 2 : CESSION

La Commune de Mérignac s'engage à céder à titre gratuit au Département de la Gironde le foncier Emprise Collège, défini à l'article précédent. Les frais de division de l'emprise et de bornage seront à la charge de la Commune de Mérignac. Les frais d'acte seront assumés par le Département.

Il est institué un pacte de préférence au profit de la commune de Mérignac : La commune fait la réserve expresse à son profit d'un droit de préférence pour l'acquisition du bien, en cas de désaffectation pédagogique de l'immeuble prononcée par l'Etat et après déclassement du domaine public, ce que le Département accepte. Durant les trente premières années après la première cession, la commune pourra acquérir le foncier au prix défini par les Domaines. Ce prix sera majoré du montant de l'amortissement du coût de la construction et des investissements restant inscrit au budget du Département de la Gironde. Au-delà des trente ans, la cession du foncier se fera au prix des Domaines, sans aucun surcoût lié aux amortissements

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS

3.1 Autorisations Administratives

D'une manière générale, chaque partie fera son affaire des autorisations administratives concernant les constructions dont elle est le maître d'ouvrage. A savoir, Bordeaux Métropole pour les abords extérieurs hors enceinte projetée Collège et le Département pour la construction du Collège dans son enceinte projetée.

L'ensemble des projets étant néanmoins lié sur une unité foncière, une instruction commune de certains dossiers est nécessaire.

Les parties s'obligent à communiquer les informations sur leurs projets respectifs, à déposer concomitamment pour instruction leurs dossiers respectifs si cela s'avérait nécessaire, et ou à n'établir qu'un seul dossier commun aux deux maîtres d'ouvrages, si les services instructeurs l'exigent.

Lorsque les dossiers sont communs, les parties s'obligent à une contribution financière commune dont la répartition fera l'objet d'un accord spécifique et d'une convention ultérieure, en fonction des faits générateurs de chaque projet et de leurs importances.

Point Particulier des Autorisations Environnementales :

Chaque maître d'ouvrage porte devant les services instructeurs le dossier d'Autorisation Environnementale pour ses propres ouvrages, à savoir le Département pour l'Emprise Collège et Bordeaux Métropole pour les voiries et abords.

Si un seul dossier est effectivement réclamé par les services instructeurs, ce qui est le cas pour certaines autorisations environnementales (étude d'impact, cas par cas, séquence ERC, CNPN), il sera déposé aux noms des deux maîtres d'ouvrage et constitué conjointement, chacun apportant sa contribution sur son périmètre.

Sur le principe de mise à disposition au Département d'un terrain « prêt à construire » : si, à l'issue des études, des compensations environnementales s'avéraient nécessaires à cause de l'incidence du projet au sein de l'Emprise Collège, les travaux nécessaires seront pris en charge par le Département sur un foncier mis à disposition gracieusement par la Commune de Mérignac (voir les modalités de financement à l'article 3.2.a).

3.2 Aménagements et Equipements

3.2.a Aménagements des abords

Conduite des travaux :

Au plus tard suivant les indications du planning prévisionnel d'opération (Annexe 2), Bordeaux Métropole s'engage à prendre en charge la maîtrise d'ouvrage de réalisation des travaux nécessaires à la mise en place des éléments suivants :

- L'aménagement d'un accès principal au Collège, depuis l'Avenue de Roland Garros, dont la voirie, le réseau d'éclairage, les espaces verts et le mobilier urbain.
NB : Le réseau d'éclairage public étant de la compétence de la Commune, une délégation de maîtrise d'ouvrage sera réalisée entre la Commune de Mérignac et Bordeaux Métropole.

- L'aménagement d'espaces extérieurs en continuité de cet accès, à savoir :
 - Une aire de stationnement pour deux bus
 - Une aire de dépose minute de minimum 2 places PMR pour VL
 - Une aire de retournement
 - Un parking extérieur sécurisé de 49 places minimum (sécurisation via une signalétique et le passage de la police municipale)
 - Un parvis extérieur à l'enceinte du Collège (zone d'attente des collégiens avant l'ouverture des portes du Collège)
 - Les travaux de compensations environnementales des voiries et réseaux
 - Un accès secondaire au site depuis l'avenue de l'Argonne servant pour la logistique et l'accès pour le personnel du Collège, dont la voirie et les réseaux divers et les espaces verts.

 - Les cheminements doux (piétons et cyclistes) éclairés et sécurisés permettant d'accéder depuis le quartier de Beutre et l'Avenue Roland Garros.

Vu la configuration du projet, il a été convenu avec les services de Bordeaux Métropole que l'enlèvement des containers poubelle pourrait s'effectuer à l'intérieur de l'emprise du Collège. En conséquence, la réalisation sur le domaine public d'une aire de dépose des containers ne s'avère plus nécessaire.

Les aménagements de ces abords de l'enceinte du Collège, devront être compatibles avec les attentes réglementaires, notamment en matière de sécurité incendie et d'accessibilité du public.

La Commune de Mérignac et Bordeaux Métropole assureront la gestion et l'entretien de ces réalisations et en conserveront la pleine propriété au regard de leurs compétences respectives. Une convention de gestion entre Bordeaux Métropole et la Commune de Mérignac sera à établir à l'issue de la réalisation des travaux.

Le Département de la Gironde s'engage quant à lui à prévoir, dans l'enceinte du collège, un ensemble de locaux vélos pour les élèves et le personnel du collège, ainsi qu'un parking pour le personnel.

Les aménagements décrits ci-dessus sont intégrés et définis dans le dossier de permis de construire N°033 281 21 Z0284 déposé en mairie de Mérignac le 02/12/21 et complété le 18/02/22. Les parties se sont accordées sur les éléments contenus dans le dossier de permis avant dépôt.

Financement :

Bordeaux Métropole s'engage à prendre en charge le financement nécessaire à la mise en place des éléments suivants :

- Aménagement d'un accès principal au Collège, depuis l'Avenue de Roland Garros.
- Aménagement d'espaces extérieurs en continuité de cet accès, à savoir :
 - Une aire de stationnement pour deux bus
 - Une aire de dépose minute de minimum 2 places PMR pour VL
 - Une aire de retournement
 - Un parking extérieur sécurisé de 49 places minimum
 - Un parvis extérieur à l'enceinte du Collège (zone d'attente des collégiens avant l'ouverture des portes du collège).
 - Un accès secondaire au site servant pour la logistique et pour l'accès au personnel du Collège.
 - Les cheminements doux (piétons et cyclistes) sécurisés permettant d'accéder depuis le quartier de Beutre et l'Avenue Roland Garros.
 - Les travaux des mesures compensatoires des voiries

La Commune de Mérignac s'engage à prendre en charge le financement nécessaire à la mise en place des éléments suivants :

- L'Eclairage public

En synthèse, La Commune de Mérignac et Bordeaux Métropole prendront à leur charge l'ensemble des frais d'aménagements extérieurs à l'enceinte de l'établissement.

Le département de la Gironde s'engage quant à lui à prendre à sa charge l'ensemble de locaux vélos pour les élèves et le personnel du collège, le parking du personnel, ainsi que les travaux de compensations environnementales liées à l'Emprise Collège tels que décrits dans le paragraphe ci-après.

Les études environnementales, sur la base desquelles a été constitué le dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées (Rapport IDE en date de novembre 2022), font état de 16 166 m² de compensations à réaliser, dont 2 028 m² relatifs à l'Emprise Collège, soit 12,5 % du total des compensations. Le coût estimatif des compensations travaux et suivi compris pendant 30 ans (hors coûts propres aux chantiers de construction), s'élève à environ 132 000 euros HT. Vu la faible importance de la quote-part du Département en terme d'impacts environnementaux, les travaux de compensation et de gestion, seront réalisés et financés par Bordeaux Métropole. Le concours du Département pour financer les travaux et la gestion, se limitera à une participation financière forfaitaire de 16 559 euros HT, correspondant à sa quote-part au prorata des surfaces de compensation.

En fonction de l'instruction du dossier et des éventuelles demandes complémentaires des autorités environnementale et préfectorale, les parties conviennent d'ajuster cette participation au coût des travaux de compensation et de gestion, par avenant à la présente convention.

3.2.b Viabilisation du terrain

Suivant les indications du planning prévisionnel d'opération (Annexe 2), le terrain devra être viabilisé avec les réseaux suivants :

- Adduction d'eau potable ;
- Adduction Réseau Défense Incendie et Secours avec le débit nécessaire à la protection du Collège, création et mise en service des poteaux incendie.
- Assainissement eaux pluviales
- Assainissement eaux usées avec fourniture et pose d'une station de relevage
- Réseau Gaz
- Adduction Energie électrique (BT Tarif Jaune + Tarifs Bleu)
- Adduction Courants Faibles
- Adduction Fibre Optique

Les besoins théoriques ont déjà été transmis par le Département (volumes, débits, puissances, pression...), et précisés par le dossier de permis de construire N°033 281 21 Z0284 déposé en mairie de Mérignac le 02/12/21 et complété le 18/02/22 (le PC a été obtenu le 06/07/2022). Ils seront confirmés par le Département au fur et à mesure des études projet et d'exécution. Bordeaux Métropole étudiera la faisabilité des demandes du Département et s'efforcera d'y répondre techniquement, tout en ayant l'opportunité de proposer au Département des alternatives techniques en fonction des contraintes de site.

La Commune de Mérignac et Bordeaux Métropole assureront la maîtrise d'ouvrage ou délèguent éventuellement la maîtrise d'ouvrage aux concessionnaires concernés, ayant la compétence, pour la réalisation de l'ensemble de ces ouvrages de viabilisation, et ce, jusqu'en limite de l'emprise du Collège.

Sur le principe de mise à disposition au Département d'un terrain « prêt à construire », le financement de ces ouvrages sera exclusivement porté par Bordeaux Métropole, la Commune de Mérignac et ou les concessionnaires compétents, mais en aucun cas par le Département. Bordeaux Métropole, la Commune de Mérignac et ou les concessionnaires compétents, assureront la gestion et l'entretien de ces réalisations et en conserveront la pleine propriété.

Le Département de la Gironde s'engage à raccorder le futur bâtiment aux réseaux publics mentionnés ci-dessus, en limite de l'emprise du Collège.

3.2.c Libération de l'emprise

La Commune de Mérignac mettra à disposition un terrain libre de toute occupation. Elle s'engage à prendre en charge, tant dans la réalisation que financièrement, la suppression de l'ensemble des aménagements sur la parcelle projetée du futur Collège (aires de jeux, chemins, équipements sportifs).

La contrainte d'imperméabilisation de la parcelle 245 section EX (98 681 m²), située en zone Ne, oblige à limiter au maximum les surfaces non en pleine terre, sur l'ensemble de la parcelle (20% maximum). Cette contrainte implique des modifications d'aménagements des espaces

imperméabilisées existants sur l'ensemble de la Plaine des Sports. Les parties ont collaboré afin de limiter les impacts d'imperméabilisation du projet à l'échelle de la parcelle et de répondre à l'objectif réglementaire, compris des emprises du collège, des accès, des équipements existants ou futurs de la Plaine des Sports. Les surfaces de pleine terre et non de pleine terre des différents ouvrages ont été définies dans le dossier de permis de construire N°033 281 21 Z0284 déposé en mairie de Mérignac le 02/12/21 et complété le 18/02/22 (le PC a été obtenu le 06/07/2022). Les parties s'engagent à collaborer dans les phases ultérieures d'études et d'exécution des travaux afin de collectivement maintenir l'atteinte de cet objectif réglementaire.

La libération d'emprise à la charge de la Commune, comprend la mise à disposition des voiries existantes nécessaires à l'accessibilité au chantier, y compris les arrêtés de voiries, et la maintenance des voiries existantes si nécessaire. A ce stade des études, le chemin de la Procession et l'entrée de la Plaine des Sports sont envisagés pour accéder à l'emprise chantier, pour le trafic poids lourds et les véhicules légers. Les voies provisoires d'accès au chantier, à partir de la raquette en enrobé se trouvant à l'entrée de la Plaine des Sports sont à la charge du Département. Un constat d'huissier sera établi préalablement au démarrage des travaux du collège.

3.2.d Dépollution du terrain (emprise du Collège et emprise de la voirie)

Sur l'emprise des abords du Collège, Bordeaux Métropole fera son affaire des travaux et surcoûts liés à une quelconque dépollution. Les mentions ci-dessous ne concernent que l'emprise Collège.

Risque de pollution pyrotechnique :

En phase Avant Projet, le Département a commandé des sondages pyrotechniques de sécurisation dans le cadre des études géotechniques, à concurrence de 19 200 euros HT (Devis Antéa du 27 avril 2021). La Commune de Mérignac financera ce surcoût par fond de concours.

Afin de cibler les recherches, le département a fourni à la Commune de Mérignac les plans suivants :

- PLAN_STR_DCE_S01_00_Fondations Gymnase
- PLAN_STR_DCE_S02_00_Fondations Enseignement
- PLAN_STR_DCE_S03_00_Fondations Cuisine
- PLAN_STR_DCE_S05_00_Fondations Logements
- BEUTRE_COLLEGE_DCE_VRD05_Plan Réseaux Géothermie

Sur la base de ces éléments de projet, la commune a procédé à ses frais, à plusieurs campagnes de diagnostic et dépollution pyrotechniques, dont les résultats sont visibles dans les rapports ci-après mentionnés :

- Rapport Navarra TS DEV-2020-131 du 31/03/21
- Rapport Navarra TS DEV-2020-131 Indice A du 31/01/22
- Rapport Navarra TS DEV-2022-014 Indice C du 03/11/22

Un seul engin (1 grenade) a été découvert et déminé lors de la dernière campagne.

Les sécurisations ont été effectuées au regard du projet de collège fourni par le département. Elles n'enlèvent pas un risque pyrotechnique extérieur aux zones concernées par cette opération. Toute modification de projet vis-à-vis des plans de référence de sécurisation devra faire l'objet de complément de sécurisation pyrotechnique.

Le Commune a donc circonscrit le risque pyrotechnique sur l'emprise collège au regard du projet du Département.

Risque de pollution physico-chimique (pollution des sols) :

Plusieurs campagnes de diagnostic de la pollution des sols ont été menées par la Commune et le Département dans le cadre du projet :

. Etude menée par la Commune :

- Evaluation environnementale de la qualité des sols A2ES 2018.07.30

. Etudes menées par le Département :

- Plan de Gestion des Déblais Antéa Rapport A110689 Indice D
- Analyse des enjeux sanitaires Antéa Rapport A110533 Indice A
- Plan opérationnel de gestion des déblais Antéa Rapport N°A114414 Indice 2
- Diagnostic complémentaire de la qualité chimique des milieux APAVE 2020.06.09
- Diagnostic de la qualité chimique des milieux APAVE 2020.03.23

Le terrain est recouvert d'une couche de remblais pollués. Les teneurs en polluant relevées, permettent néanmoins une conservation des terres in situ, sous réserve de mise en place de certaines servitudes constructives.

Une dépollution préalable et complète du terrain, par évacuation hors site, en décharge agréée, de l'ensemble des terres polluées, ne représente pas financièrement et d'un point de vue environnemental, la meilleure solution. Il a donc été convenu par les parties de procéder à une gestion des terres polluées pendant les phases de terrassements du chantier Collège, avec un objectif de conservation des terres polluées sur site, et d'évacuation prioritaire des terres inertes.

La Commune ou le Département réalisera les prestations de gestion des terres polluées en fonction du meilleur intérêt commun des parties.

Le surcoût global de gestion des terres polluées, évalué à environ 400 000 euros HT, est une estimation moyenne (+/- 200 000 euros HT) pouvant varier en fonction de la nature effective des terres terrassées, dont la connaissance ne peut être exhaustive malgré les nombreuses études préalablement réalisées. Il sera définitif à l'issue des travaux.

Jusqu'à 400 000 euros HT de surcoût de gestion des terres polluées, la Commune prendra en charge financièrement. En cas de dépassement de cette limite, Le surcoût supplémentaire sera pris en charge pour moitié par la Commune et l'autre moitié par le Département.

Le Plan de Gestion des terres polluées d'Antéa Group sur l'emprise Collège, Indice D du 15/02/22, est joint à la présente convention en Annexe 3.

3.2.e Equipements sportifs

La Commune de Mérignac s'engage à financer par fond de concours l'ensemble du coût des travaux d'aménagements supplémentaires souhaités en amélioration du programme type des Collèges du Département de la Gironde, et en vue de la mutualisation hors temps scolaire de ces équipements sportifs, à savoir :

- L'agrandissement de la salle A de 183 m², compris une rangée d'assise et incorporation des tapis pour la réalisation d'aires de combat (pratique dojo) de 8m*8m chacune
- L'agrandissement de 191 m² de la salle de type C avec l'intégration d'une zone de gradins de 392 places, et une zone table de marque
- La création d'un hall d'accueil de 44 m² mutualisable avec l'espace de convivialité.
- La création d'un local anti-dopage/ infirmerie de 11 m²
- La création d'une salle de réunion de 48 m²
- La création d'un espace de convivialité de 38 m²
- La création de sanitaires publics PMR (2*5 m²) et non PMR à hauteur de 33 m²
- L'agrandissement de 11 m² du local de stockage associatif de la salle C.

NB : les surfaces indiquées sont des surfaces utiles (hors circulations, surfaces de locaux techniques, murs, et cloisons)

Le Département mettra donc à disposition de la Ville hors temps scolaire, avec l'accord de l'ensemble des parties dans le cadre de la convention d'occupation, les locaux sportifs, pour une utilisation associative et l'organisation de rencontres sportives. Grâce à la mise en place d'un système de contrôle d'accès (fourniture de badges d'accès à la Commune selon les besoins associatifs), les équipements pourront être mis à disposition hors temps scolaire. Les équipements suivants pourront donc être confiés aux associations :

- Gymnase de type C
- Salle d'activité (dojo)
- Le hall d'accueil
- Le local anti-dopage
- La salle de réunion
- L'espace de convivialité
- Vestiaires (Elèves et Professeurs) et douches
- Sanitaires Elèves et Public
- Les dépôts associatifs
- Locaux d'entretien
- Le plateau sportif extérieur (terrain multi sports basket, handball et piste d'athlétisme)

Le plateau sportif extérieur sera équipé d'un accès indépendant, et d'une clôture périmétrique propre permettant sa mise en libre accès hors temps scolaire.

Le local vélos attenant aux équipements sportifs pourra également être mis à disposition des usagers associatifs pendant l'utilisation des locaux sportifs. Enfin, le parking personnel du Collège pourra également faire partie des équipements mis à disposition pour le stationnement du personnel associatif lors de rencontres sportives publiques.

Le principe de mutualisation a fait l'objet d'une prescription du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) dans le cadre de l'instruction du permis de construire :

« La sous-commission ne valide pas les dispositions décrites dans la notice de sécurité concernant la mutualisation des locaux. Il conviendra de déposer un dossier technique (article GE2) présentant ces dispositions de manière détaillée, tout en respectant les dispositions de l'article MS46 ». Le département déposera ce dossier GE2 demandé afin de préciser des modalités techniques satisfaisantes d'un point de vue de la sécurité incendie pour permettre la mutualisation. L'observation du SDIS porte notamment sur la constitution d'un service de sécurité en fonction de l'effectif reçu, si ce dernier est supérieur à 300 personnes. La ville, en partenariat avec les associations, mettra en œuvre les moyens adéquats en terme de service de sécurité, en fonction de l'effectif accueilli dans le cadre de la mutualisation des équipements.

Des conventions conclues entre la Commune, le Département, le chef de l'établissement scolaire et les associations concernées, viendront confirmer et préciser les modalités pratiques d'usage, tant pour l'usage associatif des équipements sportifs, que la mise en libre accès du plateau sportif extérieur.

Les modalités pratiques d'usage établies dans le cadre de ces conventions devront permettre d'assurer la sûreté, la sécurité, et la salubrité des lieux mis à disposition.

Au stade des études du projet, le surcoût lié aux améliorations de programme demandées par la Commune sur les équipements sportifs, est évalué de la manière suivante par la maîtrise d'œuvre du Département (cf Annexe 4 : calcul du coût travaux dont part ville sur équipements sportifs) :

Surfaces utiles = $559 \text{ m}^2 * 3\,085,65 \text{ euros/m}^2 = 1\,724\,875 \text{ euros}$

Cloison coulissante salle de réunion EPS = 15 810 euros

Tatamis = 31 583 euros

Ecran affichage 2*1,3= 4 804 euros

Gradins et Assises = 62 091 euros

Frais d'ingénierie (Maîtrise d'œuvre, Bureaux d'études Contrôle Technique, Coordonnateur Sécurité Protection de la Santé, Assistants Maîtrise d'Ouvrage et Maîtrise d'Ouvrage) : 20%

Soit un total HT de 2 206 995 euros HT actualisable/ révisable (valeur mai 2022)

Le montant de la participation a été définitivement établi sur la base des montants des marchés à passer aux entreprises à l'issue de l'appel d'offres. Le Département fournira à la Commune les devis d'entreprises.

3.2.f Autres Equipements

Le Département prévoit de mettre en place un contrôle d'accès et une installation de sécurité incendie du Collège de telle sorte que les salles suivantes pourront également être mutualisées hors temps scolaire. Ces équipements pourraient donc être confiés aux associations sous leurs propres responsabilités :

- La salle de Restauration
- Une salle de Permanence
- Une salle de Musique
- Une salle d'Arts Plastiques
- La salle Informatique
- Une salle de Science
- Une salle de Technologie

Le principe de mutualisation a fait l'objet d'une prescription du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) dans le cadre de l'instruction du permis de construire :

« La sous-commission ne valide pas les dispositions décrites dans la notice de sécurité concernant la mutualisation des locaux. Il conviendra de déposer un dossier technique (article GE2) présentant ces dispositions de manière détaillée, tout en respectant les dispositions de l'article MS46 ». Le département déposera ce dossier GE2 demandé afin de préciser des modalités techniques satisfaisantes d'un point de vue de la sécurité incendie pour permettre la mutualisation. L'observation du SDIS porte notamment sur la constitution d'un service de sécurité en fonction de l'effectif reçu, si ce dernier est supérieur à 300 personnes. La ville, en partenariat avec les associations, mettra en œuvre les moyens adéquats en terme de service de sécurité, en fonction de l'effectif accueilli dans le cadre de la mutualisation des équipements.

Des conventions conclues entre la Commune, le Département, le chef de l'établissement scolaire et les associations concernées, viendront confirmer et préciser les modalités pratiques d'usage.

ARTICLE 4 : DELAIS D'EXECUTION

Un planning prévisionnel d'opération de construction du Collège est joint en Annexe 2 à la présente convention.

ARTICLE 5 : DUREE ET RESILIATION DE LA CONVENTION

5.1 Durée de la convention

La présente convention, passée en vertu des règles du Code Général des Collectivités Territoriales, prend effet à la date de signature pour une durée allant jusqu'au terme de la plus longue des échéances suivantes : la construction du Collège, son ouverture au public, l'obtention de la conformité du permis de construire et la cession définitive du foncier.

Celle-ci pourra être prolongée par avenant à la demande de l'une ou de l'autre des parties.

5.2 Modifications

D'une façon générale, chacune des parties s'engage à consulter l'autre, préalablement à toute décision susceptible d'entraîner, par avenant, une modification à la présente convention.

5.3 Résiliation

Dans le cas où l'une des parties ne respecte pas ses engagements prévus dans la présente convention, la convention pourra être résiliée pour non-exécution des obligations contractuelles.

En conséquence, le Département de la Gironde renoncera à construire le Collège sur le territoire de la Commune de Mérignac.

ARTICLE 6 : COMMUNICATION

La Commune de Mérignac, Bordeaux Métropole et le Département s'autorisent mutuellement à utiliser leurs logos respectifs, dans le respect de leurs chartes graphiques, à des fins de communication sur le projet.

Chaque partenaire s'engage à valoriser les autres parties prenantes sur ses supports de communication relatifs au projet.

ARTICLE 7 : REGLEMENT DES LITIGES

Pour tout litige pouvant naître de l'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à rechercher préalablement une solution amiable. A défaut, la présente convention relève de la compétence du tribunal administratif de Bordeaux.



Pour Bordeaux Métropole
Alain ANZIANI



Pour la Commune de Mérignac
Thierry TRIJOLET



r
Pour le Conseil Départemental de la Gironde
Jean-Luc GLEYZE

CONVENTION DE PARTENARIAT

**Relative à la construction du Collège 700 de Mérignac Beutre
Entre la Commune de Mérignac, Bordeaux Métropole et le Département de la Gironde**

OBLIGATIONS DES PARTIES, RESPONSABILITES MUTUELLES

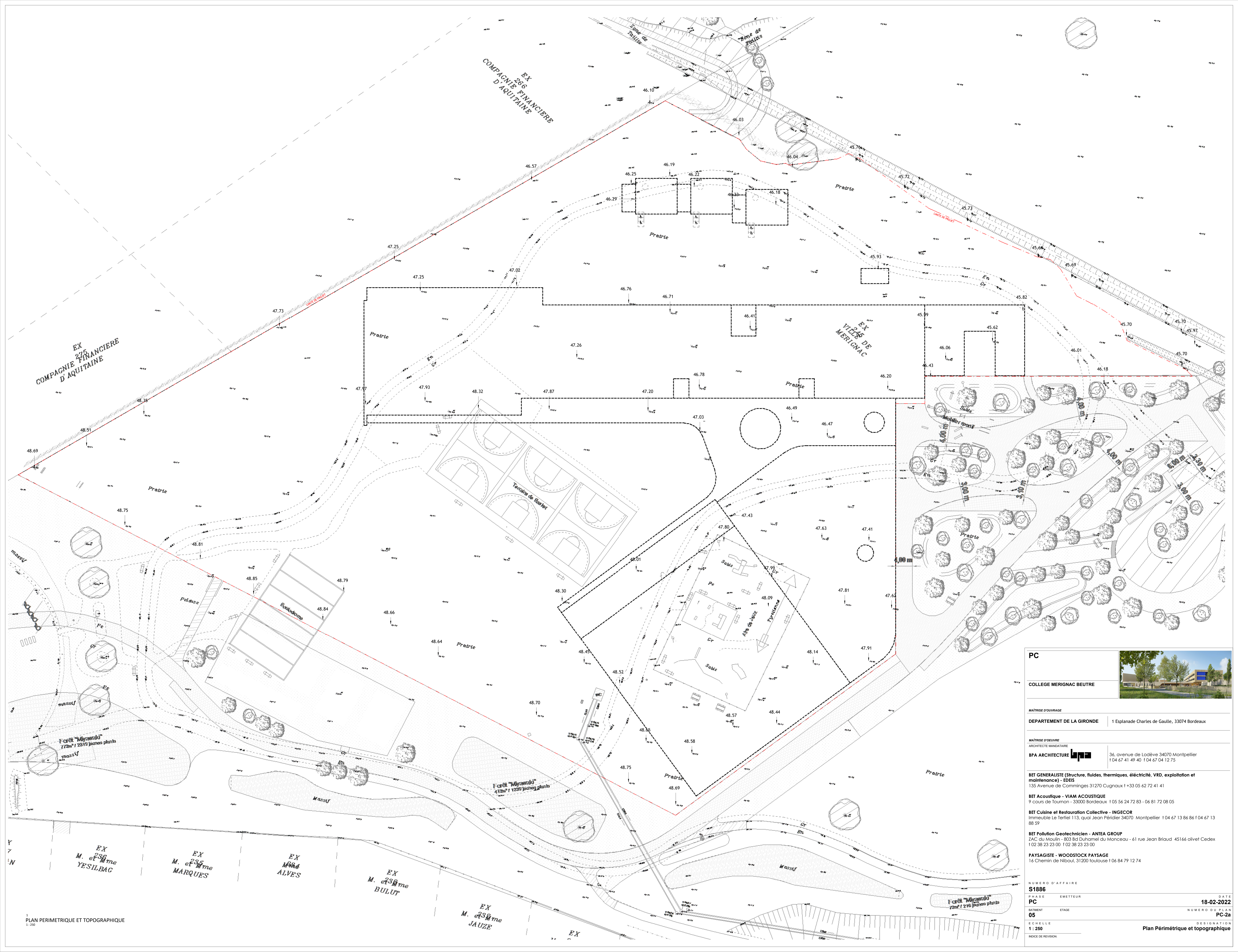
LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Plan Projet Emprise

Annexe 2 - Planning Prévisionnel Opération

Annexe 3 - Plan de Gestion Antéa Group Emprise Collège Indice D du 15/02/22

Annexe 4 - Calcul du coût travaux dont part ville sur équipements sportifs



PC		
COLLEGE MERIGNAC BEUTRE		
MAÎTRISE D'OUVRAGE		
DEPARTEMENT DE LA GIRONDE		1 Esplanade Charles de Gaulle, 33074 Bordeaux
MAÎTRISE D'ŒUVRE		
ARCHITECTE MANDATAIRE		
BPA ARCHITECTURE 		36, avenue de Lodève 34070 Montpellier 1 04 67 41 49 40 / 04 67 04 12 75
BET GENERALISTE (Structure, fluides, thermiques, électricité, VRD, exploitation et maintenance) - EDEIS 135 Avenue de Comminges 31270 Cugnaux t +33 05 62 72 41 41		
BET Acoustique - VIAM ACOUSTIQUE 9 cours de Tournon - 33000 Bordeaux t 05 56 24 72 83 - 06 81 72 08 05		
BET Cuisine et Restauration Collective - INGECOR Immeuble Le Tertiel 113, quai Jean Périllard 34070 Montpellier t 04 67 13 86 86 f 04 67 13 88 59		
BET Pollution Geotechnicien - ANTEA GROUP ZAC du Moulin - 833 Bd Duhamel du Monceau - 61 rue Jean Briaud 45166 Olivet Cedex t 02 38 23 23 00 f 02 38 23 23 00		
PAYSAGISTE - WOODSTOCK PAYSAGE 16 Chemin de Niboul, 31200 Toulouse t 06 84 79 12 74		
NUMERO D'AFFAIRE		DATE
S1886		18-02-2022
TYPE EMETTEUR		NUMERO D'UN PLAN
PC		PC-2a
EVALUATION ETAGE		DESIGNATION
05		Plan Péri métrique et topographique
ECHELLE		INDICE DE REVISION
1 : 250		



Le département de
la Gironde



Rapport

Construction du collège de Mérignac - Beutre (33)

Plan de gestion des déblais



Rapport n°A110689/version D du 15 février 2022

Projet suivi par Vincent GAROT – 06.01.39.44.58 – vincent.garot@anteagroup.fr



www.anteagroup.fr

Fiche signalétique

Construction du collège de Mérignac Beutre (33) Plan de gestion des déblais

CLIENT	SITE
Le département de la Gironde	Collège de Mérignac Beutre
1, Esplanade Charles de Gaulle CS 71223 33074 BORDEAUX Cedex Tél : 05.56.99.33.33	Chemin de la procession 33700 MERIGNAC

RAPPORT D'ANTEA GROUP	
Responsable du projet	Vincent GAROT
Interlocuteur commercial	Vincent GAROT
	Implantation de Bordeaux
Implantation chargée du suivi du projet	05.57.26.02.80 secretariat.bordeaux-fr@anteagroup.fr
Rapport n°	A110689
Version n°	D
Votre commande et date	Acte d'engagement du 15/02/2021
Projet n°	AQUP190138
Codes prestation selon NF X31-620	PG

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Mickaël CAPDOUZE	Chef de projets	Septembre 2021	
Vérification/Approbation	Vincent GAROT	Superviseur	Février 2022	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	01/09/2021	26	2	Etablissement du rapport
B	02/09/2021	26	2	Commentaires edeis
C	16/09/2021	26	2	Mise à jour suite modification des volumes
D	15/02/2022	26	2	Mise à jour suite modification des volumes

Sommaire

Résumé non technique	6
1. Contexte et objectif de l'étude.....	8
2. Méthodologie générale	9
2.1. Textes de références	9
2.2. Description de la mission	9
3. Présentation et analyse de l'existant	10
3.1. Descriptif de la zone d'étude	10
3.2. Documents transmis par le client.....	12
3.3. Contexte historique.....	12
3.4. Contexte environnemental	13
3.4.1. Contexte géologique	13
3.4.2. Contexte hydrologique et hydrogéologique	14
3.5. Caractérisation des sources de pollution identifiées sur le site	15
3.5.1. Synthèse des données disponibles sur les sols	15
3.5.2. Synthèse des données disponibles sur les eaux souterraines	17
3.5.3. Synthèse des données disponibles sur les gaz du sol	17
4. Plan de gestion des déblais	18
4.1. Présentation du projet d'aménagement.....	18
4.2. Mesures de gestion retenues.....	18
4.3. Hypothèses du plan de gestion des déblais	18
4.4. Scénarii de réhabilitation étudiés	21
4.4.1. Estimation financière des couts de gestion des déblais excédentaires induits par la réalisation du projet – scénario 1	21
4.4.2. Estimation financière des couts de gestion des déblais excédentaires induits par la réalisation du projet – scénario 2	22
4.4.3. Synthèse/conclusions.....	23
4.5. Servitudes et restrictions d'usage des sols.....	23
4.5.1. Usages des sols.....	23
4.5.2. Recouvrement des terres impactées de manière diffuse/résiduelle en hydrocarbures	23
4.5.3. Protection des canalisations d'amenées d'eau potable enterrées	24
4.5.4. Recommandation concernant les phases travaux au niveau des zones contaminées	24
5. Conclusions	25

Table des figures

Figure 1 : Localisation du site sur carte IGN (Source : Diagnostic APAVE de juin 2020)	10
Figure 2 : Plan parcellaire (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)	11
Figure 3 : Localisation du site et de ses abords sur photographie aérienne (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)	11
Figure 4 : Zoom de la photographie aérienne de 1956 (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)	12
Figure 5 : Localisation de la gravière par rapport à l’emprise du futur collège (Source : Diagnostic APAVE de mars 2020)	13
Figure 6 : Epaisseur des déchets par sonde (Source : Diagnostic complémentaire APAVE de juin 2020)	14
Figure 7 : Plan de synthèse des sondages réalisés sur le plan de masse du futur collège (Source du projet d’aménagement : EDEIS – mail du 26/04/2021)	16
Figure 8 : Cartographie des filières inertes et non-inertes du site.....	20
Figure 9 : Plan prévisionnel de déblais/remblais	20

Table des tableaux

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2	9
Tableau 2 : Bilan déblais/remblais du projet (source : edeis/réseaux concept – septembre 2021)	19
Tableau 3 : Principes de réhabilitation des scénarios n°1 et 2.....	21
Tableau 4 : Estimation financière scénario 1	22
Tableau 5 : Estimation financière scénario 2	22

Table des annexes

Annexe I :	Abréviations générales
Annexe II :	Analyse des risques résiduels

Résumé non technique

CONTEXTE	
Maitre d'Ouvrage	Département de la Gironde
Adresse du site	Le site est accessible depuis le chemin de la Procession depuis l'avenue de l'Argonne, au nord-ouest.
Activités actuelles	Le site est actuellement occupé par la Plaine des Sports de Beutre. Cet espace sportif ouvert à tous, propose : des terrains de basket-ball, un espace pétanque, une aire de jeux pour enfants, une aire de fitness et des sentiers bitumés pour la pratique du roller, vélo, trottinette, etc.
Projet d'aménagement	<p>Selon les informations fournies par le programme fonctionnel de construction, le site sera réaménagé en collège d'une capacité prévisionnelle de 700 élèves demi-pensionnaires, incluant des salles d'enseignement, un espace de production et une salle de restauration, des équipements sportifs, des espaces extérieurs couverts, une cour récréative, des stationnements et des voiries. Une partie de la construction aura des étages (R+1 et R+2) mais aucun sous-sol n'est envisagé. En outre, 4 logements de fonction (de type T4) avec garage seront également présents sur site afin d'accueillir les personnels de direction, de gestion et d'entretien ainsi que leur famille.</p> <p>Au regard de la présence d'une pollution volatile sur le site, le département de la Gironde a prévu la création d'un vide sanitaire sous le pôle Enseignement, le pôle Vie Scolaire, et le CDI, soit d'une manière générale, les espaces fermés qui peuvent être occupés en permanence par les élèves (dans la mesure où ces locaux se situeraient en RDC), conformément à la circulaire du 8 février 2007.</p>
Etat des milieux	<p>Sols</p> <p>Le site objet du projet d'aménagement a fait l'objet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 10 sondages de sol (T1 à T10) jusqu'à 1,5 m de profondeur, en août 2018 par A2ES répartis sur l'ensemble de la plaine des sports. Parmi ces 10 sondages, seuls les sondages T7 à T10 sont situés à proximité du futur collège. Les investigations ont mis en évidence la présence de métaux lourds (plomb et mercure) au droit du sondage T7, situé au droit de la future salle de sport. Des teneurs à l'état de traces ont été mises en évidence pour certains HAP et en HCT C₁₆-C₄₀. Les BTEX ne sont pas détectés. ● 15 sondages de sol (S1 à S15) jusqu'à 3 m de profondeur au maximum, en février 2020 par l'APAVE, répartis sur l'ensemble de la parcelle (maillage du site). Les investigations ont mis en évidence l'absence d'impact significatif sur les sols. En effet, les composés détectés à des teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire (HCT C₁₀-C₄₀, métaux lourds et HAP), le sont à des teneurs non significatives. Les HCT C₅-C₁₀, les COHV, les PCB et les BTEX ne sont pas détectés. ● 12 sondages de sol en mai 2020 par l'APAVE : <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 sondages (P1 à P6) jusqu'à 2 m de profondeur au droit du futur collège, autour de l'ancien sondage S10 (terres non acceptables en ISDI) ; ○ 6 sondages (P7 à P12) jusqu'à 5,5 m de profondeur au maximum au droit des futures voiries au sud du site, non investiguées jusqu'alors. <p>Les investigations ont mis en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Futur collège : Seuls les HCT C₁₀-C₄₀ sont détectés (concentrations supérieures à la limite de quantification du laboratoire) à des teneurs non significatives. Les HAP, les PCB et les BTEX ne sont pas détectés ; ○ Futures voiries : La présence d'impacts diffus en métaux lourds et d'un impact ponctuel en HCT C₁₀-C₄₀ au droit de P10. Les autres composés détectés à des teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire (PCB et HAP), le sont à des teneurs non significatives. Les HCT C₅-C₁₀, les COHV et les BTEX ne sont pas détectés.

	<p>Eaux souterraines Aucun piézomètre n'existe au droit du site étudié. Le milieu « eaux souterraines » n'a pas été investigué.</p> <p>Gaz des sols Les investigations ont mis en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La présence d'un impact en benzène et des teneurs à l'état de traces en toluène ; ● Les autres BTEX, les HCT aromatiques/aliphatiques C₅-C₁₆, les COHV et le naphtalène ne sont pas détectés ; ● Le mercure volatil n'a pas été détecté en février 2020 au droit des deux piézaires échantillonnés. En revanche, il a été détecté au droit des 4 piézaires (Pza1, Pza2, Pza3 et Pza6) ayant fait l'objet de cette analyse en mai 2020. L'APAVE n'a pas retenu ces anomalies en mercure dans les gaz du sol lors de la rédaction de son diagnostic complémentaire daté de juin 2020 compte tenu de l'observation de mercure dans les mêmes ordres de grandeur sur l'ensemble des échantillons (couche de mesure ET couche de contrôle) dont les blancs de terrain et de transport. L'hypothèse d'une contamination des échantillons post prélèvements a été émise par l'APAVE. <p>Etant donné le nombre de piézaires réalisé sur site (8), les teneurs obtenues dans les gaz du sol sont jugées représentatives du dégazage des substances volatiles présentes dans les sols et les eaux souterraines.</p>
<p>Scénarii d'exposition évalués pour les usagers des zones réaménagées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Inhalation de composés volatiles issus du sol dans l'air intérieur (cibles adulte et enfant).
<p>Scénarios du plan de gestion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Scénario 1 : Elimination de l'ensemble des déblais excédentaires liés à la mise à la cote projet en filières adéquates hors site sans recherche d'optimisation (filières inerte et non inerte) ; ● Scénario 2 : Opérations de déblais/remblais sur le site en privilégiant l'utilisation de déblais non-inertes en tant que matériaux de remblaiement afin d'éliminer en filières hors site le volume maximal de déblais inertes (principe d'économie circulaire).
<p>Estimation financière des scénarios étudiés</p>	<p>Le scénario 2 (695 k€ HT) est de facto le plus favorable économiquement, il favorise la conservation sur site des déblais non-inertes qui serviront de remblais pour la mise à la cote du projet d'aménagement afin de n'éliminer hors site le maximum de déblais inertes d'un point de vue réglementaire. Il présente une moins-value d'environ 434 k€ HT avec le scénario 1 qui ne présentait pas d'optimisation du plan de déblais/remblais et qui était estimé à environ 1 129 k€ HT.</p> <p>Cependant, au vu des aspects contractuel du projet et de la prise en charge par la ville de Mérignac des coûts de gestion hors site des déblais non-inertes, le scénario 1 apparaît comme étant le plus favorable économiquement pour le département de la Gironde en permettant une moins-value d'environ 74 k€ HT en comparaison au scénario 2.</p>

1. Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre de la construction d'un nouveau collège d'une capacité prévisionnelle de 700 élèves demi-pensionnaires sur la commune de Mérignac, le département de la Gironde a mandaté Antea Group pour la réalisation d'un plan de gestion et d'une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp), dans l'objectif d'étudier les solutions technico-économiques de gestion des déblais les plus favorables et de vérifier la compatibilité de l'aménagement envisagé avec l'état des milieux constaté au droit du site.

Cette étude s'inscrit dans le cadre des mesures recommandées par la circulaire ministérielle du 8 février 2007 relative à l'implantation, sur des sols pollués, d'établissements sensibles accueillant des populations sensibles. Elle tient compte également des décrets n°2011-1727 et n°2015-1000.

Cette étude fait suite aux différentes campagnes d'investigations réalisées par la société A2ES en août 2018 et par l'APAVE en février 2019 et en mai 2020.

Le présent rapport d'étude a consisté en la réalisation d'un plan de gestion sur la base du projet d'aménagement envisagé par le département de la Gironde. Il est complémentaire à l'analyse des enjeux sanitaire (mission A320) réalisée par Antea Group et référencé A110533 du 03 juin 2021 (cf. **Annexe 2**).

2. Méthodologie générale

2.1. Textes de références

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission répond :

- À la note du 19 avril 2017 et la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 éditée par le Ministère en charge de l'Environnement,
- Aux exigences et préconisations des normes NF X31-620, révision de décembre 2018, « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »,
- Aux exigences du référentiel de certification de service, révision 6 d'octobre 2020, des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

Les abréviations utilisées figurent en Annexe I.

2.2. Description de la mission

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620-2 de décembre 2018 applicable aux « *Prestations de service relatives aux sites et sols pollués - Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle* » et codifiée (cf. tableau ci-dessous) :

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2

Codification	Prestations
A270	- Interprétation des résultats des investigations dans le cadre d'un plan de gestion des déblais.

Notre prestation, conformément à la méthodologie et aux normes précitées, s'applique à la gestion des pollutions chimiques. Elle ne s'applique pas à la gestion des pollutions par des substances radioactives, par des agents pathogènes ou infectieux, par l'amiante ou par des engins pyrotechniques.

Les prestations réalisées sont décrites dans les chapitres suivants.

3. Présentation et analyse de l'existant

3.1. Descriptif de la zone d'étude

Le site retenu pour la construction du nouveau collège est localisé chemin de la procession sur la commune de Mérignac, dans le département de la Gironde (33). La localisation géographique du site est présentée en **Figure 1**.



Figure 1 : Localisation du site sur carte IGN (Source : Diagnostic APAVE de juin 2020)

Le site est actuellement occupé par la Plaine des Sports de Beutre. Cet espace sportif ouvert à tous, propose : des terrains de basket-ball, un espace pétanque, une aire de jeux pour enfants, une aire de fitness et des sentiers bitumés pour la pratique du roller, vélo, trottinette, etc. Le site est accessible depuis le chemin de la Procession depuis l'avenue de l'Argonne, au nord-ouest.

La parcelle cadastrale (cf. **Figure 2**) concernée par l'implantation du futur collège est la suivante : parcelle 245 de la section EX de la commune de Mérignac. Sa superficie est d'environ 98 700 m². L'ensemble de la parcelle ne sera toutefois pas utilisé pour la construction du futur collège. D'après le programme fonctionnel de construction du collège en date de mars 2020, la surface d'espace non en pleine terre autorisée est de 19 736 m².

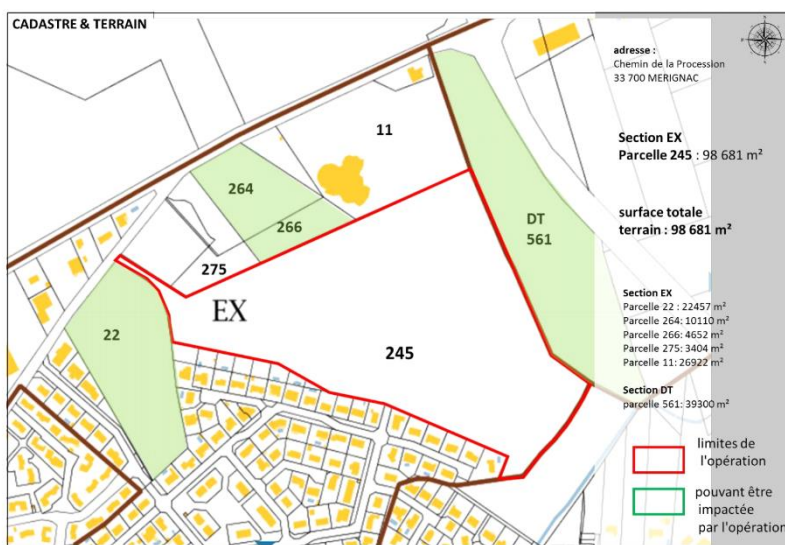


Figure 2 : Plan parcellaire (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)

Cette parcelle EX 245 présente une topographie marquée en 3 zones :

- Zone ouest entrée actuelle du site de 49,00 à 50 NGF ;
- Zone centrale est, forme de mamelon de 47 à 49,00 NGF ;
- Zone nord-est, point bas à 43,68 (ruisseau) remontant à 45,00 NGF vers l'avenue Roland Garros.

Enfin, le terrain est bordé :

- au nord par des parcelles abritant des activités commerciales ;
- à l'angle sud-ouest, par un terrain privé boisé ;
- au sud, par une zone pavillonnaire importante ;
- sur la frange ouest, présence d'un espace boisé classé (sur zone humide) vers l'avenue Roland Garros.



Figure 3 : Localisation du site et de ses abords sur photographie aérienne (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)

3.2. Documents transmis par le client

Dans le cadre de cette étude, le département de la Gironde a transmis à Antea Group les documents suivants :

- Evaluation environnementale de la qualité des sols d'A2ES, rapport n°8239 EVAL version 0 du 10/09/2018 ;
- Diagnostic de la qualité chimique (pollution) des milieux de l'APAVE, rapport n°A533222674 de mars 2020 ;
- Diagnostic complémentaire de la qualité chimique (pollution) des milieux de l'APAVE, rapport n°A533314977 de juin 2020 ;
- Analyse des enjeux sanitaires – Antea Group, rapport n°A110533 de juin 2021 ;
- Mail et échange téléphonique - M. MANDRA - société « Réseaux Concept » en date du 01/09/2021 et du 17/09/2021 (mise à jour des volumes).

3.3. Contexte historique

Lors de la visite de site du 01/08/2018 réalisée par A2ES, aucune source de pollution visible n'a été observée en surface du site étudié. En dépit d'indice visuel, la présence de macrodéchets employés vraisemblablement pour le remblaiement du terrain a été confirmée par la mairie de Mérignac.

Selon A2ES, le site a été occupé dans les années 1950 à 1960 par des gravières (cf. Figure 4), aujourd'hui remblayées avant son aménagement contemporain en plaine des loisirs (présence de terrains de basket, aires de jeux...). Toutefois, d'après l'APAVE, les gravières identifiées dans le diagnostic de pollution réalisée par la société A2ES sont situées en bordure sud et non au droit du site (cf. Figure 5). Des remblais seraient donc présents sur site mais sur une épaisseur limitée (1,4 m maximum).

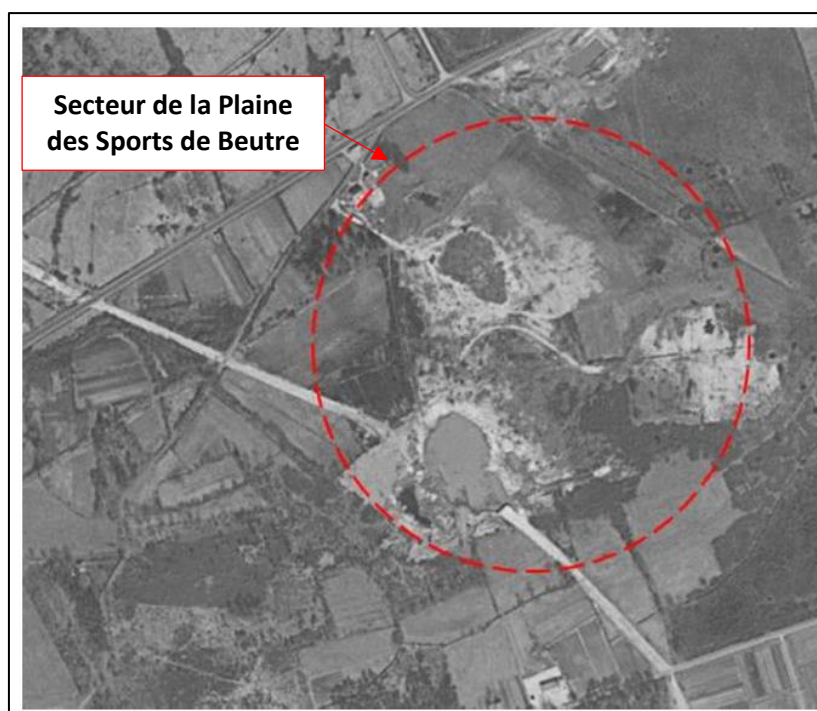


Figure 4 : Zoom de la photographie aérienne de 1956 (Source : Programme fonctionnel de construction du collège – Mars 2020)

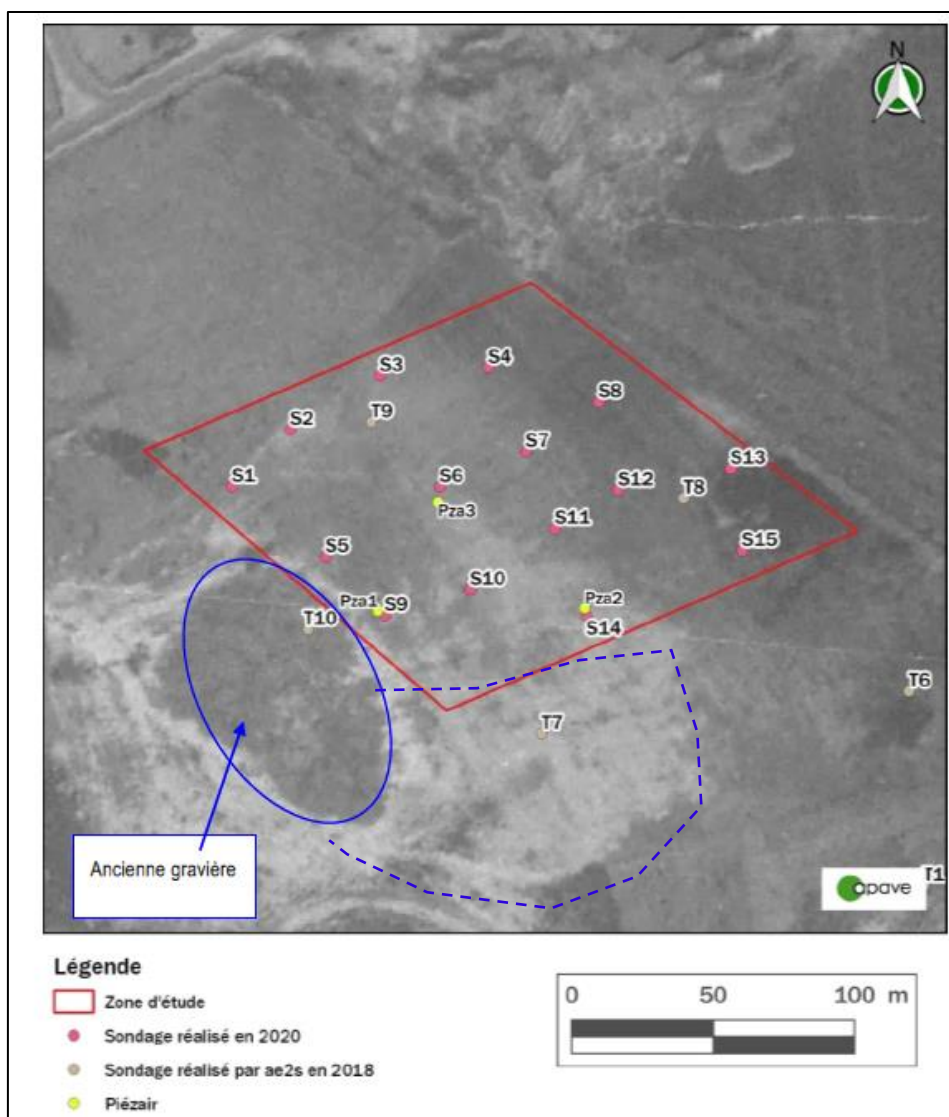


Figure 5 : Localisation de la gravière par rapport à l'emprise du futur collège (Source : Diagnostic APAVE de mars 2020)

3.4. Contexte environnemental

3.4.1. Contexte géologique

Les phases successives d'investigation ont permis de définir une coupe géologique représentative :

- Au droit de la zone d'implantation du futur collège :
 - Remblais noirs sableux sur 1 m d'épaisseur,
 - Graves grises jusqu'à 2 m d'épaisseur, avec des venues d'eau aux alentours de 2 m.
- Au sud du site, au droit des futurs parkings et futures voiries :
 - Remblais bruns/noirs sablo-graveleux avec débris de construction et déchets divers (textile, plastique, verre, béton...) sur 2 m d'épaisseur. Notons que les déchets peuvent localement atteindre une épaisseur de 5 m par endroit (cf. **Figure 6**) ;
 - Sable gris/ocre peu graveleux sur 1 m d'épaisseur, avec des venues d'eau aux alentours de 2 m,
 - Graves grises saurées en eau jusqu'à 5,5 m de profondeur.

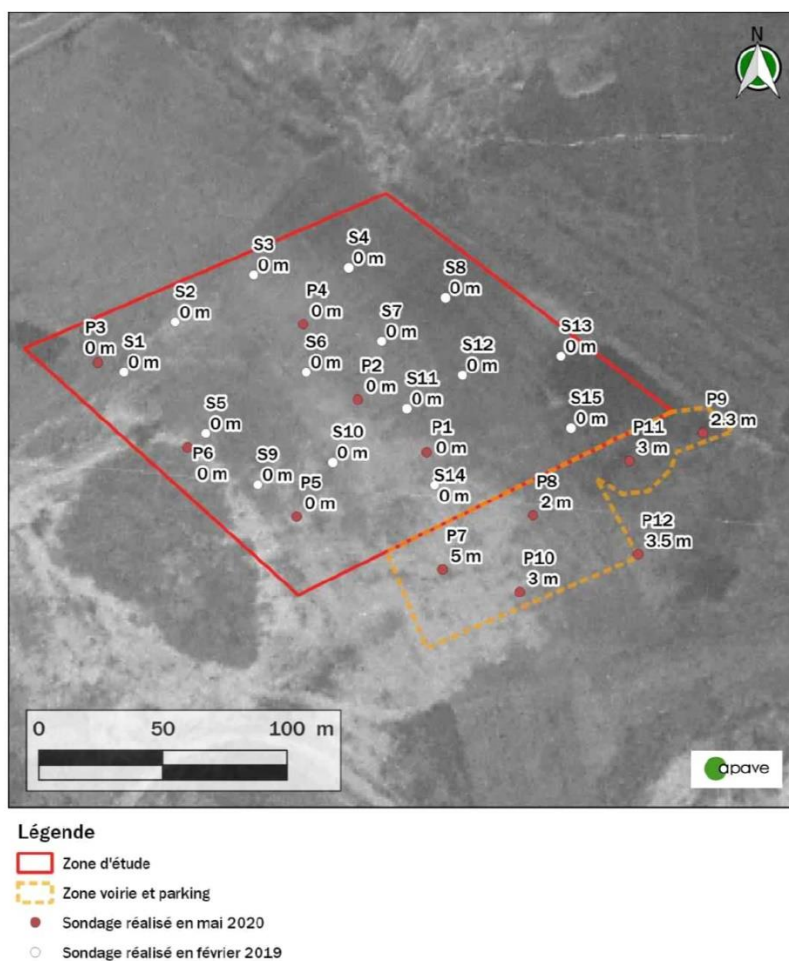


Figure 6 : Epaisseur des déchets par sonde (Source : Diagnostic complémentaire APAVE de juin 2020)

3.4.2. Contexte hydrologique et hydrogéologique

Les informations présentées ci-dessous sont extraites du rapport A2ES du 10/09/2018

Le site n'est pas implanté à proximité d'un cours d'eau *sensu-stricto*. Le réseau de drainage périphérique à l'emprise se déverse dans des bassins de régulations aménagés près de la rocade de Bordeaux (A63). Une continuité hydraulique de ces ouvrages avec le ruisseau des Ontines est supposée.

Aucun captage ou zone sensible type baignade n'existe dans le secteur d'étude. **Le réseau hydraulique de surface est donc considéré comme non sensible vis-à-vis d'une éventuelle pollution provenant du site.**

La première nappe rencontrée au droit du site se développe dans les faciès alluvionnaires entre -2,10 et -6,10 m de profondeur au droit du site, d'après les relevés réalisés dans les sondages géotechniques A2ES (aucun piézomètre n'a été mis en œuvre sur le site). Le sens d'écoulement de la nappe est estimé de l'ouest vers l'est. **Compte tenu de l'absence de couche imperméable la surmontant, cette nappe est considérée comme vulnérable. Aucun ouvrage sensible n'est cependant référencé en aval hydraulique du site d'étude** (la présence d'éventuels puits privés non recensés à proximité de la zone d'étude n'est pas exclue).

Les captages sensibles inventoriés captent les nappes Oligocène et Eocène. Celles-ci sont séparées des aquifères superficiels par des épontes imperméables. Aussi, bien que sensibles, elles ne sont pas considérées comme vulnérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution en provenance du site.

3.5. Caractérisation des sources de pollution identifiées sur le site

3.5.1. Synthèse des données disponibles sur les sols

Le site objet du projet d'aménagement a fait l'objet de :

- 10 sondages de sol (T1 à T10) jusqu'à 1,5 m de profondeur, en août 2018 par A2ES répartis sur l'ensemble de la plaine des sports. Parmi ces 10 sondages, seuls les sondages T7 à T10 sont situés à proximité du futur collège. Les investigations ont mis en évidence la présence de métaux lourds (plomb et mercure) au droit du sondage T7, situé au droit de la future salle de sport. Des teneurs à l'état de traces ont été mises en évidence pour certains HAP et en HCT C₁₆-C₄₀. Les BTEX ne sont pas détectés.
- 15 sondages de sol (S1 à S15) jusqu'à 3 m de profondeur au maximum, en février 2020 par l'APAVE, répartis sur l'ensemble de la parcelle (maillage du site). Les investigations ont mis en évidence l'absence d'impact significatif sur les sols. En effet, les composés détectés à des teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire (HCT C₁₀-C₄₀, métaux lourds et HAP), le sont à des teneurs non significatives. Les HCT C₅-C₁₀, les COHV, les PCB et les BTEX ne sont pas détectés.
- 12 sondages de sol en mai 2020 par l'APAVE :
 - 6 sondages (P1 à P6) jusqu'à 2 m de profondeur au droit du futur collège, autour de l'ancien sondage S10 (terres non acceptables en ISDI) ;
 - 6 sondages (P7 à P12) jusqu'à 5,5 m de profondeur au maximum au droit des futures voiries au sud du site, non investiguées jusqu'alors.

Les investigations ont mis en évidence :

- Futur collège : Seuls les HCT C₁₀-C₄₀ sont détectés (concentrations supérieures à la limite de quantification du laboratoire) à des teneurs non significatives. Les HAP, les PCB et les BTEX ne sont pas détectés ;
- Futures voiries : La présence d'impacts diffus en métaux lourds et d'un impact ponctuel en HCT C₁₀-C₄₀ au droit de P10. Les autres composés détectés à des teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire (PCB et HAP), le sont à des teneurs non significatives. Les HCT C₅-C₁₀, les COHV et les BTEX ne sont pas détectés.

La localisation de l'ensemble de ces sondages est présentée en **Figure 7** ci-après, sur le plan de masse du futur collège de Mérignac Beutre.



Figure 7 : Plan de synthèse des sondages réalisés sur le plan de masse du futur collège (Source du projet d'aménagement : EDEIS – mail du 26/04/2021)

3.5.2. Synthèse des données disponibles sur les eaux souterraines

Aucun piézomètre n'existe au droit du site étudié. Le milieu « eaux souterraines » n'a pas été investigué.

3.5.3. Synthèse des données disponibles sur les gaz du sol

Le site objet du projet d'aménagement a fait l'objet de :

- 3 piézaires (Pza1 à Pza3) jusqu'à 1,20 m de profondeur (dans les remblais de surface) en février 2020 par l'APAVE, répartis au centre de la parcelle ;
- 5 piézaires supplémentaires (Pza4 à Pza8) jusqu'à 1,20 m de profondeur (dans les remblais de surface) en mai 2020 par l'APAVE, répartis au centre de la parcelle.

Des campagnes de prélèvements des gaz des sols ont été réalisées par l'APAVE en février 2020 (au droit de Pza1 et Pza3 – présence d'eau au droit de Pza2) et en mai 2020 (au droit des 8 piézaires présents sur le site). Les investigations ont mis en évidence :

- La présence d'un impact en benzène ($4,23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Pza1 en février 2020 et $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Pza5 en mai 2020) et des teneurs à l'état de traces en toluène ($1,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Pza1 en février 2020 et $1,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur Pza6 en mai 2020) ;
- Les autres BTEX, les HCT aromatiques/aliphatiques $\text{C}_5\text{-C}_{16}$, les COHV et le naphthalène ne sont pas détectés ;
- Le mercure volatil n'a pas été détecté en février 2020 au droit des deux piézaires échantillonnés. En revanche, il a été détecté au droit des 4 piézaires (Pza1, Pza2, Pza3 et Pza6) ayant fait l'objet de cette analyse en mai 2020. L'APAVE n'a pas retenu ces anomalies en mercure dans les gaz du sol lors de la rédaction de son diagnostic complémentaire daté de juin 2020 compte tenu de l'observation de mercure dans les mêmes ordres de grandeur sur l'ensemble des échantillons (couche de mesure ET couche de contrôle) dont les blancs de terrain et de transport. L'hypothèse d'une contamination des échantillons post prélèvements a été émise par l'APAVE.

Etant donné le nombre de piézaires réalisé sur site (8), les teneurs obtenues dans les gaz du sol sont jugées représentatives du dégazage des substances volatiles présentes dans les sols et les eaux souterraines.

4. Plan de gestion des déblais

4.1. Présentation du projet d'aménagement

Selon les informations fournies par le programme fonctionnel de construction, le site sera réaménagé en collège d'une capacité prévisionnelle de 700 élèves demi-pensionnaires, incluant des salles d'enseignement, un espace de production et une salle de restauration, des équipements sportifs, des espaces extérieurs couverts, une cour récréative, des stationnements et des voiries.

Une partie de la construction aura des étages (R+1 et R+2) mais aucun sous-sol n'est envisagé. En outre, 4 logements de fonction (de type T4) avec garage seront également présents sur site afin d'accueillir les personnels de direction, de gestion et d'entretien ainsi que leurs familles.

Au regard de la présence d'une pollution volatile sur le site, le département de la Gironde a prévu la création d'un vide sanitaire sous le pôle Enseignement, le pôle Vie Scolaire, et le CDI, soit d'une manière générale, les espaces fermés qui peuvent être occupés en permanence par les élèves (dans la mesure où ces locaux se situeraient en RDC), conformément à la circulaire du 8 février 2007.

4.2. Mesures de gestion retenues

Selon le programme fonctionnel de construction du collège en date de mars 2020, les éventuels mouvements de terrain (déblais / remblais) seront à optimiser sur site. Il est donc envisagé une réutilisation des terres excavées sur le site (au droit des espaces extérieurs sous une couche de remblais sains ou sous un revêtement minéralisé).

D'un point de vue sanitaire, les mesures de gestion retenues sont :

- L'absence de contact direct des futurs usagers du site avec les terres en place par un recouvrement de l'ensemble des superficies non bâties. Les espaces verts du site seront recouverts par a *minima* 30 cm (après compactage) de terre saine afin de garantir la pérennité du recouvrement ;
- L'absence de jardins potagers et d'arbres fruitiers ;
- L'absence de puits permettant l'utilisation des eaux souterraines de la nappe superficielle ;
- Les canalisations souterraines situées au droit des zones d'impact résiduel devront circuler dans des remblais d'apport sains ou devront être de nature imperméable aux substances organiques (acier, fonte, matériau multicouches adapté).

Si ces mesures de gestion ne sont pas ou partiellement réalisées, une mise à jour de l'ARR prédictive devra être réalisée.

4.3. Hypothèses du plan de gestion des déblais

Au stade de l'avancement actuel du projet :

- Il est considéré la TGAP à date, soit la TGAP en vigueur en 2021 ;
- Il est considéré que les apports de terres saines pour les aménagements du site (espaces verts, etc.) constituent des coûts déjà intégrés au projet ;
- La densité des terres est considérée à 1,9 ;
- Les volumes de matériaux à gérer issus de la zone non saturée (considérés ici en place et non foisonnés) ont été définis sur la base des plans disponibles du site. On rappelle que les sols, une fois excavés, peuvent présenter un taux de foisonnement pouvant être compris entre 20 et 50 % ;

- La qualité des sols présents au droit du foncier a été caractérisée sur la base des résultats disponibles issus des études environnementales antérieures menées en 2018 (AE2S) et en 2020 (APAVE). Des incertitudes peuvent demeurer : elles sont liées à l'hétérogénéité de la répartition des polluants dans les sols ainsi qu'au maillage des sondages et/ou ouvrages réalisés. Ceci peut avoir une conséquence sur :
 - Le volume de sols impactés dont la tendance peut être revue à la baisse ou à la hausse ;
 - La présence éventuelle et ponctuelle de spots de pollution (découvertes).
- Les hypothèses des travaux de terrassements suivants ont été retenues par l'équipe projet (source : edeis/réseaux concept) :
 - Niveau retenu du niveau fini : 47.80 m NGF avec :
 - Plateforme bâtiment à - 50 cm du niveau fini ;
 - Plateforme voirie à - 1.35 cm du niveau fini (apport externe pour réalisation d'un complexe de grave et d'enrobé) ;
 - Plateforme cour et aires sportives à - 0.95 cm du niveau fini (apport externe pour réalisation d'un complexe de grave et d'enrobé) ;
 - Plateforme espaces verts à - 30 cm (apport externe de terre végétale) ;
 - Le projet générera environ 14 590 m³ de déblais (**Tableau 2**) mais nécessitera 9 789 m³ de remblais pour la mise à la cote soit un volume de déblais excédentaires estimé à 4 801 m³ dont environ 2 700 m³ de terres polluées.

Tableau 2 : Bilan déblais/remblais du projet (source : edeis/réseaux concept – janvier 2022)

TOTAL VOLUME DÉCAPAGE en m ³	TOTAL DÉBLAIS (yc terres polluées) en m ³
6206	8384
STOCKAGE SUR SITE TERRE VÉGÉTALE en m ³	TOTAL REMBLAIS (yc terres polluées) en m ³
2769	7020
	EXCEDENT DÉBLAIS en m ³
	1364
EVACUATION TERRE VÉGÉTALE POLLUÉES en m ³	DONT EVACUATION DEBLAIS POLLUÉS en m ³
1833	842
EVACUATION TERRE VÉGÉTALE NON POLLUÉES en m ³	DONT EVACUATION DEBLAIS NON POLLUÉS en m ³
1604	522

- Les filières d'évacuation retenues à ce stade (ISDI ou ISDND) ont été estimées à l'aide des critères suivants :
 - Les valeurs seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014 ;
 - Les valeurs seuils sur éluats de la décision n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 ;
 - Les seuils d'acceptation de filières locales.



Figure 8 : Cartographie des filières inertes et non-inertes du site

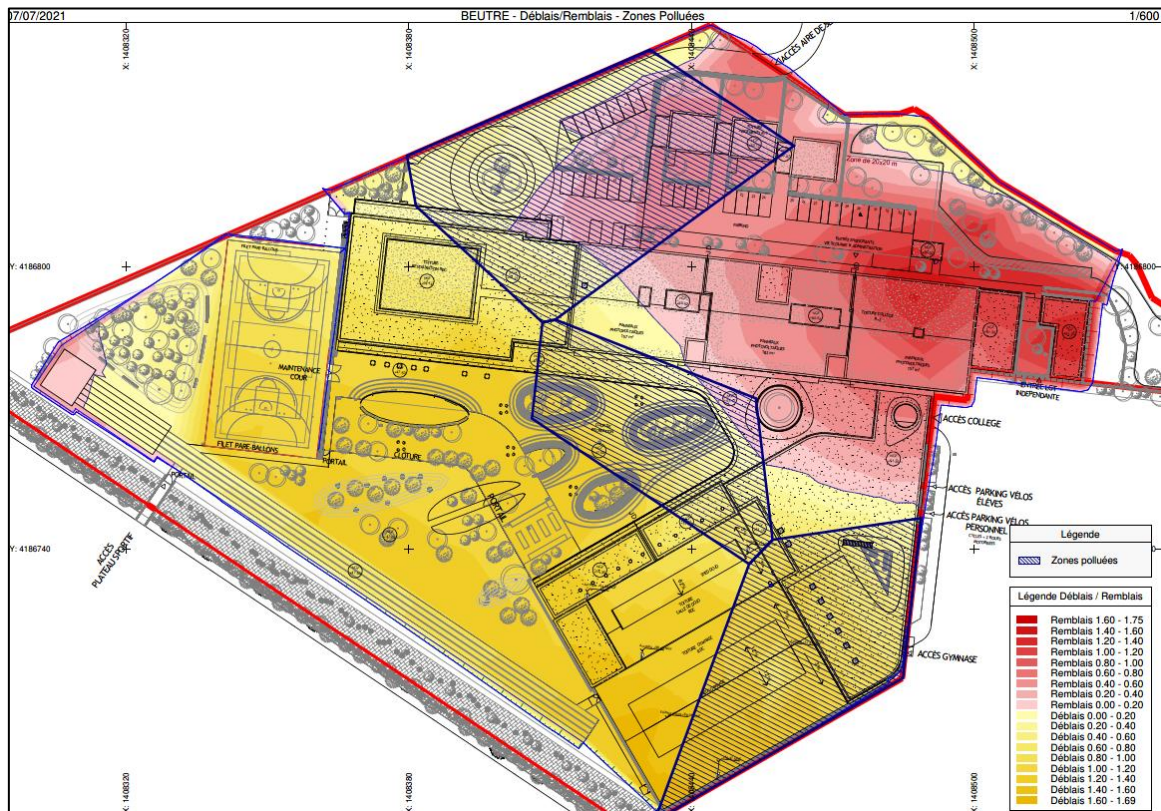


Figure 9 : Plan prévisionnel de déblais/remblais

4.4. Scénarii de réhabilitation étudiés

Les deux scénarios suivants ont été étudiés :

- **Scénario 1** : Elimination de l'ensemble des déblais excédentaires liés à la mise à la cote projet en filières adéquates hors site sans recherche d'optimisation (filières inerte et non inerte) ;
- **Scénario 2** : Opérations de déblais/remblais sur le site en privilégiant l'utilisation de déblais non-inertes en tant que matériaux de remblaiement afin d'éliminer en filières hors site le volume maximal de déblais inertes et le reliquat de déblais non inerte (principe d'économie circulaire).

Tableau 3 : Principes de réhabilitation des scénarios n°1 et 2

N° de scénario	Modalités de gestion des impacts en composés organiques	Autres modalités de gestion	Points à valider
1	Terrassement et élimination en filière hors site de l'ensemble des déblais excédentaires inertes et non inertes selon le plan de terrassement présenté en Figures 8 et 9 (sectorisation)	Conservation sur site d'impacts résiduels modérés en hydrocarbures, métaux sous les infrastructures pérennes du projet – servitudes et restrictions d'usage sur les sols à réaliser	Faisabilité technique (géotechnique notamment) et économique
2	Terrassement et élimination en filière hors site de déblais excédentaires inertes et du reliquat des déblais non-inertes		

On notera que le scénario n°1 et 2 ont été validés par l'analyse des risques résiduels prédictive du rapport Antea Group A110533 de juin 2021 (**Annexe 2**), pour les usages projetés par le projet d'aménagement.

La mise en place de servitudes et de restrictions d'usage est à considérer sur le site de fiat de la présence d'impacts résiduels en composés inorganiques voire organiques. Si des modifications d'usage sont envisagées (réalisation de jardins potagers sur une partie du site par exemple), des investigations complémentaires devront être menée et une mise à jour de l'ARR devra être réalisée.

4.4.1. Estimation financière des couts de gestion des déblais excédentaires induits par la réalisation du projet – scénario 1

Le cout estimé de gestion des déblais excédentaire du scénario 1 est présenté dans le **Tableau 4** ci-après.

Tableau 4 : Estimation financière scénario 1

DESIGNATION		
Mise à la cote projet et gestion des déblais excédentaires	Travaux de gestion des déblais excédentaires de mise à la cote projet	
		Cout total estimé en € HT
	Travaux d'excavation des déblais	
	Coût de terrassement des déblais pour mise à la cote projet	218 850,00
	Contrôle analytique	
	Analyse de contrôle des déblais non inerte pour caractérisation sur l'aire de tri (estimation : une analyse pour environ 150 m3) soit environ 20 analyses	2 000,00
	Traitement des déblais excédentaires	
	Stockage temporaire - coût de reprise et mise en œuvre en remblais pour mise à la cote projet (9 789 m3) sous réserve de faisabilité géotechnique	293 670,00
	Coût de chargement, transport et évacuation en filière de traitement ou de valorisation de sols relevant d'un stockage en ISDI (2 126 m3 soit 4 039 Tonnes)	60 591,00
	Coût de chargement, transport et évacuation en filière de traitement ou de valorisation de sols relevant d'un stockage en ISDND (2 675 m3 soit 5 083 Tonnes)	508 250,00
	Travaux de maintien sur site (recouvrement-confinement) des terres impactées et non inertes sous les infrastructures pérennes du projet	
	Mise en place d'un géotextile de marquage sur l'ensemble des espaces verts du projet (9 230 m ²)	46 150,00
	TOTAL scénario 1	

A noter que d'un point de vue contractuel, l'élimination hors site des déblais non-inertes induit par les aménagements du projet sera probablement pris en charge par la ville de Mérignac. Ainsi, le cout estimé du **scénario 1** porté par le département de la Gironde peut être ramené à **environ 621 k€ HT**.

4.4.2. Estimation financière des couts de gestion des déblais excédentaires induits par la réalisation du projet – scénario 2

Le cout estimé de gestion des déblais excédentaires du scénario 2 est présenté dans le **Tableau 5** ci-après.

Tableau 5 : Estimation financière scénario 2

DESIGNATION		
Mise à la cote projet et gestion des déblais excédentaires	Travaux de gestion des déblais excédentaires de mise à la cote projet	
		Cout total estimé
	Travaux d'excavation des déblais	
	Coût de terrassement des déblais pour mise à la cote projet	218 850,00
	Contrôle analytique	
	Analyse de contrôle des déblais non inertes pour caractérisation sur l'aire de tri (estimation : une analyse pour environ 150 m3) soit environ 20 analyses	0,00
	Traitement des déblais excédentaires	
	Stockage temporaire - coût de reprise et terrassement en remblais pour mise à la cote projet (9 789 m3) sous réserve de faisabilité géotechnique	293 670,00
	Coût de chargement, transport et évacuation en filière de traitement ou de valorisation de sols relevant d'un stockage en ISDI (4 801 m3 soit 9 122 Tonnes)	136 828,50
	Coût de chargement, transport et évacuation en filière de traitement ou de valorisation de sols relevant d'un stockage en ISDND (0 m3 car toutes les terres sont réutilisées en remblais)	0,00
	Travaux de maintien sur site (recouvrement-confinement) des terres impactées et non inertes sous les infrastructures pérennes du projet	
	Mise en place d'un géotextile de marquage sur l'ensemble des espaces verts du projet (9 230 m ²)	46 150,00
	TOTAL scénario 2	

Le cout estimé du **scénario 2** porté par le département de la Gironde est établi à **environ 695 k€ HT**.

4.4.3. Synthèse/conclusions

Le scénario 2 (695 k€ HT) est de facto le plus favorable économiquement, il favorise la conservation sur site des déblais non-inertes qui serviront de remblais pour la mise à la cote du projet d'aménagement afin de n'éliminer hors site le maximum de déblais inertes d'un point de vue réglementaire. Il présente une moins-value d'environ 434 k€ HT avec le scénario 1 qui ne présentait pas d'optimisation du plan de déblais/remblais et qui était estimé à environ 1 129 k€ HT.

Cependant, au vu des aspects contractuel du projet et de la prise en charge par la ville de Mérignac des coûts de gestion hors site des déblais non-inertes, le scénario 1 apparaît comme étant le plus favorable économiquement pour le département de la Gironde en permettant une moins-value d'environ 74 k€ HT en comparaison au scénario 2.

4.5. Servitudes et restrictions d'usage des sols

Les deux scénarii nécessiteront de garantir le recensement et la conservation dans la mémoire (dans les documents d'urbanisme et/ou actes notariés et/ou règlement de copropriété, etc.), **de la localisation des problématiques modérées recensées, qui auront été conservées et recouvertes au droit du site** (remblais impactés en composés organiques hydrocarbonés). Ce recensement doit permettre de garantir la traçabilité de l'état des sols dans le temps notamment en vue d'éventuels changements d'usages futurs pouvant nécessiter des mesures de gestion complémentaires, **mais également l'information des acquéreurs.**

Par ailleurs, la pérennité des mesures de gestion nécessite la mise en œuvre de restrictions d'usage sur le site. Ces restrictions concernent :

- L'usage futur des sols impactés laissés en place sur le site,
- Le maintien d'un recouvrement pérenne des terres impactées,
- La protection des canalisations AEP,
- Les futures structures,
- La réalisation de travaux en zones contaminées.

A ce stade, la forme juridique que prendront ces restrictions d'usage n'est pas définie.

4.5.1. Usages des sols

L'usage futur des terrains sera compatible avec le plan de masse ayant servi à l'élaboration du présent plan de gestion et aux préconisations formulées.

L'intégrité des mesures de recouvrement/confinement (géotextile, terre végétale, dallages, structures de chaussée, etc.) devra être conservée.

Toute modification de l'usage du site devra faire l'objet d'une adaptation du plan de gestion, incluant la réalisation de nouvelles études de risques sanitaires.

4.5.2. Recouvrement des terres impactées de manière diffuse/résiduelle en hydrocarbures

Le recouvrement des terres impactées de manière diffuse en hydrocarbures pourra être assuré :

- Par la mise en place de dalles de béton ou d'enrobé,
- Par la mise en place de remblais d'apport « sains » ou de terre végétale sur au moins 30 cm,
- Par tout autre dispositif d'efficacité équivalente.

Un **géotextile avertisseur** signalera le contact entre les terres d'apport et les terres impactées laissées en place.

Par ailleurs, au droit des espaces verts, il devra être prévu de mettre en place une **végétation à faible développement racinaire** afin de ne pas endommager le géotextile de marquage, hors implantation des arbres de hautes tiges.

Dans le cas de plantation de type arbre de haute tige, il devra être aménagé « au pied » de chaque arbre une fosse d'un volume suffisant de terre saine (et inerte) au contact de ses racines permettant d'éviter tout contact entre les racines et les terres impactées (délimitées par un géotextile avertisseur).

L'intégralité de cette couverture sera régulièrement vérifiée. Le cas échéant, il est procédé à sa remise en état ou à son remplacement. Le maintien de la couverture devra être assuré lors des aménagements ultérieurs.

4.5.3. Protection des canalisations d'amenées d'eau potable enterrées

Les matériaux utilisés pour les canalisations, notamment d'eau potable, devront être insensibles aux substances résiduelles présentes dans les sols (risque de perméation).

Tous les réseaux seront étanches et protégés contre les phénomènes de corrosion avec vérification périodique.

4.5.4. Recommandation concernant les phases travaux au niveau des zones contaminées

Les projets ou travaux nécessitant l'excavation ou le contact avec des terres contaminées devront être gérés en conformité avec les dispositions du présent plan de gestion, assurant notamment la traçabilité des mouvements de terre et le contrôle des filières d'élimination des matériaux extraits.

Par ailleurs, une analyse de risque spécifique devra être mise en œuvre en préalable aux travaux en lien avec les substances potentiellement présentes avec monitoring, système d'alerte et procédures spécifiques pour assurer la sécurité des travailleurs et du voisinage notamment en ce qui concerne les substances volatiles et autres poussières potentiellement émises en cours de travaux.

Enfin, au regard de l'implantation des sondages, il ne peut être exclu l'existence locale d'une pollution concentrée (liée à la mauvaise qualité environnementale des remblais ou aux anciennes activités exercées sur le site.) non identifiées dans le cadre des diagnostics précités.

Dans ce cadre, une attention particulière devra être portée lors de la phase des travaux afin :

- D'apprécier la compatibilité de ces terres avec les filières de gestion retenues,
- L'incidence résiduelle, notamment vis-à-vis des futurs usagers et des aménagements prévus.

Par ailleurs, dans le cas où les travaux mettraient en évidence une pollution découverte de façon fortuite, un point d'arrêt devra être réalisé, le maître d'ouvrage sera informé dans les plus brefs délais.

5. Conclusions

Dans le cadre de la construction d'un nouveau collège d'une capacité prévisionnelle de 700 élèves demi-pensionnaires sur la commune de Mérignac, le département de la Gironde a mandaté Antea Group pour la réalisation d'un plan de gestion et d'une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp), dans l'objectif d'étudier les solutions technico-économiques de gestion des déblais les plus favorables et de vérifier la compatibilité de l'aménagement envisagé avec l'état des milieux constaté au droit du site.

Cette étude s'inscrit dans le cadre des mesures recommandées par la circulaire ministérielle du 8 février 2007 relative à l'implantation, sur des sols pollués, d'établissements sensibles accueillant des populations sensibles. Elle tient compte également des décrets n°2011-1727 et n°2015-1000.

Cette étude fait suite aux différentes campagnes d'investigations réalisées par la société A2ES en août 2018 et par l'APAVE en février 2019 et en mai 2020.

Le présent rapport d'étude a consisté en la réalisation d'un plan de gestion sur la base du projet d'aménagement envisagé par le département de la Gironde. Il est complémentaire à l'analyse des enjeux sanitaire (mission A320) réalisée par Antea Group et référencé A110533 du 03 juin 2021.

Selon le programme fonctionnel de construction du collège en date de mars 2020, les éventuels mouvements de terrain (déblais / remblais) seront à optimiser sur site. Il est donc envisagé une réutilisation des terres excavées sur le site (au droit des espaces extérieurs sous une couche de remblais sains ou sous un revêtement minéralisé). D'un point de vue sanitaire, les mesures de gestion retenues sont :

- L'absence de contact direct des futurs usagers du site avec les terres en place par un recouvrement de l'ensemble des superficies non bâties. Les espaces verts du site seront recouverts par *a minima* 30 cm (après compactage) de terre saine afin de garantir la pérennité du recouvrement ;
- L'absence de jardins potagers et d'arbres fruitiers ;
- L'absence de puits permettant l'utilisation des eaux souterraines de la nappe superficielle ;
- Les canalisations souterraines situées au droit des zones d'impact résiduel devront circuler dans des remblais d'apport sains ou devront être de nature imperméable aux substances organiques (acier, fonte, matériau multicouches adapté).

Au regard du projet d'aménagement considéré par le département de la Gironde, deux scénarios de gestion des déblais excédentaires ont été étudiés :

- **Scénario 1** : Elimination de l'ensemble des déblais excédentaires liés à la mise à la cote projet en filières adéquates hors site sans recherche d'optimisation (filières inerte et non inerte) ;
- **Scénario 2** : Opérations de déblais/remblais sur le site en privilégiant l'utilisation de déblais non-inertes en tant que matériaux de remblaiement afin d'éliminer en filières hors site le volume maximal de déblais inertes et le reliquat de déblais non inerte (principe d'économie circulaire).

Le scénario 2 (695 k€ HT) est de facto le plus favorable économiquement, il favorise la conservation sur site des déblais non-inertes qui serviront de remblais pour la mise à la cote du projet d'aménagement afin de n'éliminer hors site le maximum de déblais inertes d'un point de vue réglementaire. Il présente une moins-value d'environ 434 k€ HT avec le scénario 1 qui ne présentait pas d'optimisation du plan de déblais/remblais et qui était estimé à environ 1 129 k€ HT.

Cependant, au vu des aspects contractuel du projet et de la prise en charge par la ville de Mérignac des couts de gestion hors site des déblais non-inertes, le scénario 1 apparait comme étant le plus favorable économiquement pour le département de la Gironde en permettant une moins-value d'environ 74 k€ HT en comparaison au scénario 2.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

De même, le contenu de la prestation INFOS ne peut être considéré comme exhaustif. Il est le reflet de ce que les personnes rencontrées et les documents transmis et consultés ont pu révéler. La responsabilité d'Antea Group ne saurait être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



ANNEXES

Annexe I : Abréviations générales

Annexe II : Analyse des risques résiduels

Annexe I : **Abréviations générales**

ENVIRONNEMENT	
AEI	Alimentation en Eau Industrielle
AEP	Alimentation en Eau Potable
FT	Flore Totale
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement
NGF	Nivellement Général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZNS	Zone Non Saturée
ZS	Zone Saturée

INSTITUTIONS	
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
AFNOR	Association Française de Normalisation
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
COFRAC	COMité FRANçais d'ACcréditation
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (spécifique IDF)
DREAL	Direction Régionales de l'Environnement, de L'Aménagement et du Logement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
UE	Union Européenne
UPDS	Union des Professionnels des entreprises de Dépollution de sites
USEPA	United States Environmental Protection Agency

ETUDES DE RISQUES	
ARR	Analyse des Risques Résiduels
BW	Body Weight (Poids corporel)
CE	Concentration d'Exposition
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose Journalière d'Exposition
ED	Durée d'Exposition
EDR	Evaluation Détaillées de Risques
EQRS	Etude Quantitative de Risques Sanitaires
EF	Fréquence d'Exposition
ERI	Excès de Risque Individuel de cancer
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
ERU	Excès de Risque Unitaire
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques
ET	Temps d'Exposition
F	Fraction du temps d'exposition

ETUDES DE RISQUES	
GMS	Groundwater Modeling System
IR	Indice de Risque
JE	Johnson & Ettinger (Modèle)
LOAEL	Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
NAF	Facteur d'Atténuation Naturelle
NOAEL	No-Observed-Adverse-Effect-Level
RAIS	Risk Assessment Information System
RBCA	Risk-Based Corrective Action
Rfc	Reference Concentration
SF	Slope Factor
TPHCWG	Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
VF	Facteur de Volatilisation
VLE	Valeur Limite d'Exposition
VME	Valeur Moyenne d'Exposition
VTR	Valeurs Toxicologiques de Référence

SUBSTANCES, ELEMENTS & COMPOSES	
As	Arsenic
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CA	Charbon Actif
CAV	Composé Aromatique Volatil
Cd	Cadmium
CN	Cyanures
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
Foc	Fraction de carbone organique
FOD	fioul domestique (fuel oil domestic)
GO	GasOil
H2S	hydrogène sulfuré
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
Hg	Mercuré
LQ	Limite de quantification
MS	Matière Sèche
Ni	Nickel
OHV	Composés Halogénés volatils
Pb	Plomb
PCB	Polychlorobiphényles
PEHD	Polyéthylène haute densité
PP	Polypropylène
Ppm	Partie par million
PVC	Polychlorure de vinyle
Zn	Zinc

MARCHES PUPRICS	
<i>AE</i>	Acte d'engagement
<i>AMO</i>	Assistance à Maître d'ouvrage
<i>BPE</i>	Bilan Prévisionnel d'exploitation
<i>CCAG</i>	Cahier des Clauses Administratives Générales
<i>CCAP</i>	Cahier des Clauses Administratives Particulières
<i>CCTG</i>	Cahier des Clauses Techniques Générales
<i>CCTP</i>	Cahier des Clauses Techniques Particulières
<i>DCE</i>	Dossier de Consultation des Entreprises
<i>DROC</i>	Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier
<i>EPERS</i>	Elément pouvant entraîner la responsabilité solidaire du fabricant
<i>MOE</i>	Maître d'œuvre
<i>OPC</i>	Ordonnancement, Pilotage et Coordination
<i>PFD</i>	Programme Fonctionnel Détaillé
<i>PGC</i>	Plan Général de Coordination
<i>PGCSPS</i>	Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la santé
<i>PPE</i>	Planning Prévisionnel d'Exécution
<i>PPSPS</i>	Plan Particulier de Sécurité et de Protection
<i>PRM</i>	Personne responsable du marché
<i>PUC</i>	Police Unique Chantier.
<i>VRD</i>	Voirie, Réseaux Divers

INTERVENTION SUR SITE ET TRAVAUX DE DEPOLLUTION	
<i>ADR</i>	arrêté relatif au transport des Marchandises dangereuses par route
<i>ATEX</i>	ATmosphère EXplosible
<i>BRH</i>	Brise Roche Hydraulique
<i>BSD</i>	Bordereau de Suivi des Déchets
<i>CAP</i>	Certificat d'Acceptation Préalable
<i>CATOX</i>	CATalytic OXYdation
<i>DAP</i>	Demande d'Admission Préalable
<i>DIB</i>	Déchets Industriels Banals
<i>DICT</i>	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
<i>DIS</i>	Déchets Industriels Spéciaux
<i>DT</i>	Déclaration de Travaux
<i>DTQD</i>	Déchets Toxiques en Quantité Dispersée
<i>EPC</i>	Equipement de Protection Collective
<i>EPI</i>	Equipement de Protection Individuelle
<i>ISCO</i>	In-Situ Chemical Oxydation
<i>ISDI</i>	Installation de Stockage de Déchets Inertes
<i>ISDND</i>	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
<i>ISDD</i>	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
<i>FDS</i>	Fiche de Données de Sécurité
<i>MASE</i>	Manuel d'Amélioration de la Sécurité des Entreprises
<i>PID</i>	Détecteur à photoionisation
<i>SVE</i>	Soil Venting Extraction
<i>TN</i>	Terrain Naturel

Annexe II : **Analyse des risques résiduels**

Mesure

- Air ambiant
- Air intérieur
- Exposition professionnelle
- Eau
- Pollution atmosphérique

Environnement

- Due diligence et conseil stratégique
- Sites et sols pollués
- Travaux de dépollution
- Dossiers réglementaires

Nos services

Eau

- Traitement des effluents industriels
- Eau ressource et géothermies
- Eau potable et assainissement
- Aménagement hydraulique

Data

- Systèmes d'information et data management
- Solutions pour le data management environnemental

Infrastructures

- Déconstruction et désamiantage
- Géotechnique
- Fondations et terrassements
- Ouvrages et structures
- Risques naturels
- Déchets et valorisation

Aménagement du territoire

- Projet urbain
- L'environnement au cœur des stratégies et projets
- Stratégie territoriale et planification

Références :



Gennevilliers



Portées
communiquées
sur demande

COLLEGE BEUTRE

CALCUL DU COUT TRAVAUX DONT PART VILLE SUR EQUIPEMENTS SPORTIFS - PHASE PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX

Surfaces utiles :
559 m²

VALEUR MAI 2022

TOTAL COLLEGE+ GYMNASE 7951

PART VILLE LOCAUX ANNEXES + GYMNASE 559

N° du LOT	Nom du LOT	Base	Rémunération au prix unitaire selon nature des terres excavées	PSE 3 TRE SSI	PSE 5 Alimentation et brasseurs d'air	PSE 1 Brasseurs d'air	TOTAL	Equipements complémentaires à déduire des ratios	TOTAL sans les équipements complémentaires	Part Ville gymnase + locaux annexes
2	1 VRD / DEPOLLUTION	1 579 006,37 €	129 217,30 €				1 579 006,37 €		1 579 006,37 €	111 013 €
	SYNDIC DE CHANTIER	1 034 611,00 €								72 739 €
	GROS-ŒUVRE / FONDATIONS SPECIALES	5 705 389,00 €								401 121 €
	STRUCTURE BOIS	2 712 252,29 €								186 321 €
	COUVERTURE / ETANCHEITE	2 231 455,26 €								156 884 €
	FACADES - ISOLATION EXTERIEURE	558 929,22 €								39 296 €
	MENUISERIES EXTERIEURES - PROTECTION SOLAIRES	1 580 000,00 €								111 083 €
	SERRURERIE - METALLERIE	645 700,97 €								45 396 €
	CLOISONNEMENTS INTERIEURS	930 071,24 €								65 389 €
	PLAFONDS	622 748,26 €								43 783 €
	MENUISERIES INTERIEURES	968 842,76 €								67 004 €
3	REVETEMENTS MURAUX / PEINTURE / SIGNALIQUÉ	387 051,03 €					387 051,03 €		387 051,03 €	27 212 €
4	SOLS SOUPLES / SOLS DURS	1 160 593,61 €					1 160 593,61 €		1 160 593,61 €	81 596 €
5	ELECTRICITE CFO/cfa/photovoltaïque	1 397 642,18 €		6 234,54 €	4 059,26 €		1 403 876,72 €	-4 803,55 €	1 399 073,17 €	98 363 €
6	CVC / SANITAIRE	2 095 924,43 €				22 773,30 €	2 095 924,43 €		2 095 924,43 €	147 355 €
7	GEOthermie	277 978,40 €					277 978,40 €		277 978,40 €	19 543 €
8	ASCENSEURS	20 500,00 €					20 500,00 €		20 500,00 €	
9	EQUIPEMENTS DE RESTAURATION ET CLOISONNEMENTS ISOTHERMES	857 536,25 €					857 536,25 €		857 536,25 €	
10	ESPACES VERTS / PLANTATIONS	644 398,21 €					644 398,21 €		644 398,21 €	45 305 €
11	EQUIPEMENTS SPORTIFS	109 411,96 €					109 411,96 €	-31 583,41 €	77 828,55 €	5 472 €
TOTAUX		25 520 042 €	129 217 €	6 235 €	4 059 €	22 773 €	25 526 277 €	-114 288 €	25 411 989 €	1 724 875 €
Ratios au m² SU		3 210 €	16 €	1 €	1 €	3 €	3 210 €	-14 €	3 196 €	

Lot n°	N° et nom des PSE retenues
1	PSE1 : rechargement des terres polluées et évacuation en ISDND ou en ISDI+ (critères ISDI x3). Estimatif - Rémunération de l'entreprise aux prix unitaires sur la base de quantités réellement évacuées
5	PSE3 : Tableaux de report d'Exploitation du SSI
6	PSE5 : Alimentations électriques pour brasseurs d'air PSE 1 : Mise en place de Brasseurs d'air

CELLULES EN VERT = NON COMPTABILISE DANS LA QUOTE PART VILLE

Equipements complémentaires	Montant
Cloison mobile salle de réunion (lot 2)	15 809,84 €
Tatamis salle type A (lot 11)	31 583,41 €
Tableau d'affichage (lot 5)	4 803,55 €
Gradins et assises salle type C (lot 2)	62 090,91 €

TOTAL HT Part Ville Travaux Equipements sportifs	1 839 163 €
Rémunération des études et honoraires (20% du montant des travaux)	367 833 €
MONTANT HT FINAL Part Ville : Travaux + études et honoraires	2 206 995 €