

**DDAE - Dossier de Demande d'Autorisation  
Environnementale Unique au titre des  
installations classées (ICPE)**

# **METHA VALO 92**

**Unité de méthanisation et de valorisation énergétique  
de biodéchets à Gennevilliers (92)**

**DAE – PJ57a/58/59 – Analyse des MTD,  
justification de la rubrique principale et conclusion  
DAE – PJ57b – Rapport de base**



# **DDAE - Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique au titre des installations classées (ICPE)**

## **METHA VALO 92**

**Unité de méthanisation et de valorisation énergétique  
de biodéchets à Gennevilliers (92)**

**DAE – PJ57a/58/59 – Analyse des MTD,  
justification de la rubrique principale et  
conclusion**



**GE 22 023 A 7 S 7015 C**



## **SOMMAIRE**

### **Table des matières**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Situation du site projeté vis-à-vis de la directive IED (émissions industrielles) – Rubrique principale choisie – PJ n°58 .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Documents de référence - BREF (Best available techniques REFerence document) applicables – PJ n°59.....</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Définition et cadrage.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>BREFs applicables au site.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Analyse des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) – PJ n°57 .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b>   | <b>Conclusion .....</b>  | <b>42</b> |

### **Tableaux**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tableau 1. | Identification des BREFs à étudier dans le cadre du projet.....  | 5  |
| Tableau 2. | Positionnement de l'unité projetée par METHA VALO 92 vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles - Arrêté du 17/12/2019 relatif aux MTD applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED ..... | 7  |
| Tableau 3. | Surveillance des effluents aqueux - Paramètres pertinents retenus et Valeurs Limites d'Emission (VLE) et fréquences associées - MTD applicables à l'unité projetée (BREF WT - AM 17/12/2019) .....   | 42 |
| Tableau 4. | Surveillance des effluents gazeux - Paramètres pertinents retenus et Valeurs Limites d'Emission (VLE) et fréquences associées - MTD applicables à l'unité projetée (BREF WT - AM 17/12/2019) .....   | 42 |

## **1 SITUATION DU SITE PROJETE VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE IED (EMISSIONS INDUSTRIELLES) – RUBRIQUE PRINCIPALE CHOISIE – PJ N°58**

La transposition, du chapitre II de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles dite « IED » (adoptée en 2010), a été finalisée le 2 mai 2013.

Cette directive est une refonte de la directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite « directive IPPC » et de six autres directives sectorielles : la directive relative aux grandes installations de combustion (2001/80/CE), la directive sur l'incinération de déchets (2000/76/CE), la directive relative aux émissions de solvants (1999/13/CE) et trois directives relatives à l'industrie du dioxyde de titane (78/176/CEE, 82/883/CEE, 92/112/CEE).

La partie législative de la transposition a été réalisée via l'ordonnance n°2012-7 du 5 janvier 2012.

Cette ordonnance crée dans la partie législative du code de l'environnement (au chapitre V du titre I du livre V) une nouvelle section spécifique (la section 8) ne visant que les installations qui relèvent de l'annexe I de cette directive. Cette section 8 regroupe les principes généraux applicables et prévoit l'identification des installations visées au sein de la nomenclature des installations classées.

La partie réglementaire de la transposition du chapitre II de la directive IED est assurée par le biais de plusieurs textes :

- ✓ le décret n°2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE. Ce décret définit les conditions d'application de la nouvelle section 8 de la partie législative du Code de l'environnement,
- ✓ **le décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées afin d'introduire dans la nomenclature les nouvelles rubriques 3000 correspondant à l'annexe 1 de la directive IED.**

**Le projet d'unité de méthanisation de déchets alimentaires envisagé par METHA VALO 92 sur le site du Port de Gennevilliers étant visé par la rubrique 3532 « valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour : traitement biologique », correspondant à l'annexe 1 de la directive IED, il est donc soumis à la Section 8 et aux articles R. 515-58 et suivants du Code de l'environnement.**

**Nota : La seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.**

## **2 DOCUMENTS DE REFERENCE - BREF (BEST AVAILABLE TECHNIQUES REFERENCE DOCUMENT) APPLICABLES – PJ N°59**

### **2.1 DEFINITION ET CADRAGE**

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED, définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application.

Les activités visées par le chapitre II de la directive IED sont listées à l'annexe I de cette directive. Elles ont été directement introduites dans la nomenclature des Installations Classées par la création des rubriques « 3000 ».

Dès qu'un établissement comporte au moins une installation visée par une des rubriques 3000, les dispositions spécifiques s'appliquent à l'ensemble de l'établissement, c'est-à-dire aux installations visées par ces rubriques mais aussi les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution (article R.515-58 du code de l'environnement).

Un des principes directeurs de la réglementation IED est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Les MTD sont définies comme suit<sup>1</sup> :

- ✓ Par « **techniques** », on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt ;
- ✓ Les techniques « **disponibles** » sont celles mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire de l'État membre intéressé, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables ;
- ✓ Par « **meilleures** », on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

A fins de support, la Commission européenne a publié des documents de référence sur les MTD : les BREF (Best available techniques REFerence document).

**Le projet d'unité de méthanisation de déchets alimentaires sur le Port de Gennevilliers est soumis à la rubrique IED 3532 : « valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour par traitement biologique (100 t/j pour digestion anaérobie seulement) ». Conformément à l'article R.515-59 du Code de l'environnement, le projet doit être analysé vis-à-vis des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD).**

---

<sup>1</sup>Arrêté du 02/05/13 relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 2.2 BREFS APPLICABLES AU SITE

Le tableau ci-dessous identifie les BREFs qui sont applicables au site projeté et qu'il est pertinent d'étudier.

**Tableau 1. Identification des BREFs à étudier dans le cadre du projet**

| Documents de référence  | Pertinence de l'analyse dans le cadre du projet   |
|---|---|
| <b>BREF métier</b>  |   |
| <b>WT - Traitement de déchets (2018)</b>                                    | <b>S'agissant d'une unité de méthanisation de déchets alimentaires, les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) seront réalisées au travers de l'Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED.</b>   |
| <b>BREFs transversaux</b>   |   |
| ICS - Systèmes de refroidissement industriel (2001)                         | <i>Sans objet compte tenu des installations du site (absence de tour aéroréfrigérante)</i>  |
| ENE - Efficacité énergétique (2009)   | <i>Sans objet compte tenu des activités projetées du site (absence d'installation de consommation énergétique notable)</i>  |
| EFS – Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (2006) | <p><i>Très peu de produits dangereux seront présents sur le site. On retrouvera :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>1 cuve aérienne double enveloppe et contrôle de niveau d'acide sulfurique 96 % d'une capacité de 10 m<sup>3</sup>, installée sur une aire imperméabilisée ;</i></li> <li>✓ <i>1 cuve enterrée double enveloppe avec détection de fuite et contrôle de niveau du fioul domestique (FOD), d'une capacité de 4 m<sup>3</sup> ;</i></li> <li>✓ <i>quelques produits de maintenance (huiles, etc.) et de préparation et de déshydratation (acide formique), entreposés en intérieur, sur des rétentions dédiées, adaptées et suffisantes.</i></li> </ul> <p><i>Dans ces conditions, l'analyse détaillée du BREF EFS n'apparaît pas pertinente.</i></p>   |
| ECM - Aspects économiques et effets multi-milieux (2006)                    | <i>Ces 2 documents ne fournissent aucune MTD. Ils donnent des principes généraux par rapport aux méthodes de surveillance (polluants à suivre, normes, etc.), qui sont destinés aux administrations.</i>  |
| MON - Principes généraux de surveillance (2018)                             | <p><i>Par ailleurs, concernant le BREF MON, l'arrêté préfectoral qui sera établi par le service instructeur pour autoriser l'exploitation de cette unité intégrera les prescriptions de surveillance notamment du Chapitre VII de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 14 juin 2021. De ce fait, l'installation sera obligatoirement conforme aux principes généraux de surveillance relatif à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution définis par ce BREF MON – Principes généraux de surveillance.</i></p> <p><i>Dans ces conditions, l'analyse détaillée de ces BREF n'apparaît pas pertinente dans le cadre du projet.</i></p> |

**Ainsi, l'analyse du positionnement du site compte-tenu de ses activités projetées « de méthanisation de déchets alimentaires » vis-à-vis des MTD applicables porte sur le BREF WT (traitement des déchets), d'octobre 2018.**

### **3 ANALYSE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) – PJ N°57**

Les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) définies dans le BREF WT (traitement des déchets) de 2018 sont reprises au travers de l'Arrêté du 17 décembre 2019 relatif *aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED*.

**Le positionnement de l'unité projetée par METHA VALO 92 de méthanisation sur la commune de Gennevilliers (92) par rapport aux conclusions sur les MTD définies dans le BREF WT (traitement des déchets) de 2018 sera donc réalisé au travers de l'Arrêté du 17 décembre 2019 relatif *aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED*.**

En effet, cet arrêté fixe les prescriptions applicables au titre de la décision d'exécution 2018/1147 susvisée aux installations classées soumises à autorisation pour au moins une des rubriques suivantes de la nomenclature susvisée :

- ✓ 3510 : Traitement de déchets dangereux hors installations de lagunage ;
- ✓ 3531 : Elimination de déchets non dangereux hors installations d'élimination des laitiers ;
- ✓ **3532 : Valorisation de déchets non dangereux hors installations de valorisation des laitiers ;**
- ✓ 3550 : Stockage temporaire de déchets ;
- ✓ 3710 : Traitement des eaux résiduaires lorsque l'installation traite les eaux résiduaires rejetées par une ou plusieurs installations classées au titre des rubriques susmentionnées ou un mélange d'eaux résiduaires lorsque la charge polluante principale est apportée par une installation classée au titre des rubriques susmentionnées.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

**Tableau 2. Positionnement de l'unité projetée par METHA VALO 92 vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles - Arrêté du 17/12/2019 relatif aux MTD applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED**

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles |
|---|---|
| <b>ANNEXE 1 - DÉFINITIONS, GÉNÉRALITÉS</b>  |   |
| <b>Annexe 1.1 - Définitions</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ COV : composés organiques volatils, tout composé organique ainsi que la fraction de crésote ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières ;</li> <li>✓ DEEE : déchets d'équipements électriques et électroniques définis à l'article R. 543-171-2 du code de l'environnement ;</li> <li>✓ Déchets biodégradables liquides : déchets d'origine biologique à teneur en eau relativement élevée (par exemple, contenu d'un séparateur de graisses, boues organiques, déchets de cuisine et de table) ;</li> <li>✓ Déchet liquide aqueux : déchet constitué de liquides aqueux, d'acides, de bases ou de boues pompables (par exemple émulsions, acides usés, déchets marins aqueux) et qui n'est pas un déchet liquide biodégradable ;</li> <li>✓ Emissions canalisées : émissions de polluants dans l'environnement, à partir de tout type de conduite, canalisation, cheminée, etc. Incluent également les émissions provenant des biofiltres ouverts ;</li> <li>✓ Emissions diffuses : émissions non canalisées (par exemple, de poussières, de composés organiques ou d'odeurs) pouvant provenir de sources surfaciques (par exemple, réservoir) ou de sources ponctuelles (par exemple, brides de tuyauteries). Incluent également les émissions provenant du compostage en andains ;</li> <li>✓ Facteur d'émission : nombre par lequel il est possible de multiplier des données connues (par exemple, des données relatives à une installation ou à un procédé ou des données relatives au débit) afin d'estimer les émissions ;</li> <li>✓ FCV : (hydro)fluorocarbones volatils : COV composés d'hydrocarbures entièrement ou partiellement fluorés, en particulier de chlorofluorocarbones (CFC), d'hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et d'hydrofluorocarbones (HFC) ;</li> </ul> | <p>Pour mémoire.</p>  |



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HCV : hydrocarbures volatils : COV exclusivement constitués d'hydrogène et de carbone (par exemple, éthane, propane, isobutane, cyclopentane) ;</li> <li>✓ PCDD/F : polychlorodibenzo-p-dioxines/furannes ;</li> <li>✓ PFOA : acide perfluorooctanoïque ;</li> <li>✓ PFOS : acide perfluorooctanesulfonique ;</li> <li>✓ Régénération : traitements et procédés visant essentiellement à rendre réutilisables pour un usage similaire les matières (par exemple, charbon actif usé ou solvant usé) auxquelles ils sont appliqués ;</li> <li>✓ Re-raffinage : traitements appliqués aux huiles usagées pour les transformer en huiles de base ;</li> <li>✓ Réutilisation : opération définie à l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement ;</li> <li>✓ Torchage : oxydation à haute température visant à brûler à flamme nue les composés combustibles des effluents gazeux résultant d'opérations industrielles. Ce procédé est principalement utilisé pour brûler des gaz inflammables pour des raisons de sécurité ou lors de conditions d'exploitation non routinières ;</li> <li>✓ Substance pertinente : substances susceptibles d'être présentes dans les rejets d'effluents au regard des intrants utilisés, déchets réceptionnés et des traitements effectués ;</li> <li>✓ [...]</li> <li>✓ Traitement mécano-biologique : traitement de déchets solides mixtes combinant un traitement mécanique et un traitement biologique en milieu aérobie ou anaérobie ;</li> <li>✓ Traitement physico-chimique de déchets solides ou pâteux : traitement de déchets solides ou pâteux ayant pour objectif principal de réduire au minimum les rejets à long terme, principalement par lessivage des métaux lourds et des composés faiblement biodégradables ;</li> <li>✓ Unité : une partie d'une installation dans laquelle une opération spécifique est réalisée ;</li> <li>✓ Valorisation : opération définie à l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement ;</li> <li>✓ Zone sensible : zone nécessitant une protection spéciale, telles que les zones résidentielles et les zones où se déroulent des activités humaines (par exemple, les lieux de travail, écoles, garderies, zones de loisirs, établissements hospitaliers ou maisons de repos ou de retraite situés à proximité).</li> </ul> |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>  |  | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p> |  |
| <p><b>Annexe 1.2 - Evaluation des émissions dans les effluents gazeux</b></p>   |  |  |  |
| <p>Sauf indication contraire, les valeurs limites d'émissions atmosphériques indiquées dans les annexes du présent arrêté désignent des concentrations (masse de substances émise par volume d'effluents gazeux) dans les conditions normalisées suivantes : gaz secs à une température de 273,15 K et une pression de 101,3 kPa, sans correction de la teneur en oxygène, concentrations exprimées en <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math> ou en <math>\text{mg}/\text{Nm}^3</math>.</p> <p>Il est appliqué les définitions ci-dessous des périodes d'établissement de la moyenne des valeurs limites d'émissions pour les émissions dans l'air.</p> |  | <p>Pour mémoire.</p>   |  |
| <p align="center"><b>Type de mesure</b></p>   | <p align="center"><b>Période d'établissement de la moyenne</b></p> |  | <p align="center"><b>Définition</b></p>  |
| <p align="center">En continu</p>  | <p align="center">Moyenne journalière</p>                          |  | <p align="center">Moyenne sur un jour calculée à partir des moyennes horaires ou demi-horaires valides</p> |
| <p align="center">Périodique</p>  | <p align="center">Moyenne sur la période d'échantillonnage</p>     | <p align="center">Valeur moyenne de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes chacune (1).</p>  |  |
| <p>(1) Si, en raison de contraintes liées à l'échantillonnage ou à l'analyse, des mesures de 30 minutes ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu'il soit (par exemple, pour la concentration d'odeurs), il est possible d'appliquer une période de mesure plus appropriée. Pour les PCDD/F ou les PCB de type dioxines, une seule période d'échantillonnage de 6 à 8 heures est utilisée.</p>  |  |  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>  | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p> |
| <p><b>Annexe 1.3 - Emissions dans l'eau</b></p>   |  |
| <p>Sauf indication contraire, les valeurs limites d'émissions dans l'eau indiquées dans les annexes du présent arrêté désignent des concentrations (masse de substances émise par volume d'eau) exprimées en µg/L ou en mg/L.</p> <p>Sauf indication contraire, les périodes d'établissement des valeurs limites d'émissions correspondent à l'un des deux cas suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En cas de rejets continus, il s'agit de valeurs moyennes journalières, c'est-à-dire établies à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit prélevé sur 24 heures ;</li> <li>2. En cas de rejets discontinus, les valeurs moyennes sont établies sur la durée des rejets, à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit, ou, pour autant que l'effluent soit bien mélangé et homogène, à partir d'un échantillon ponctuel, prélevé avant le rejet.</li> </ol> <p>Il est possible d'utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu'il puisse être démontré que le débit est suffisamment stable.</p> <p>Toutes les valeurs limites d'émissions pour les émissions dans l'eau s'appliquent au point de sortie des effluents de l'installation.</p> | <p>Pour mémoire.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>   | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>  |
| <p align="center"><b>ANNEXE 2 - MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES AU MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET À LA SURVEILLANCE APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE DÉCHETS</b></p>   |   |
| <p><b>I. - Système de management environnemental</b></p>  |   |
| <p>L'exploitant met en place et applique un système de management environnemental (SME) approprié comprenant tous les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;</li> <li>2. Définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;</li> <li>3. Planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, en relation avec la planification financière et l'investissement ;</li> <li>4. Mise en œuvre de procédures, concernant les aspects suivants :             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Organisation et responsabilité ;</li> <li>b) Recrutement, formation, sensibilisation et compétence ;</li> <li>c) Communication ;</li> <li>d) Participation du personnel ;</li> <li>e) Documentation ;</li> <li>f) Contrôle efficace des procédés ;</li> <li>g) Programmes de maintenance ;</li> <li>h) Préparation et réaction aux situations d'urgence ;</li> <li>i) Respect de la législation sur l'environnement ;</li> </ol> </li> <li>5. Contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération :             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Surveillance et mesurage, en particulier de la consommation annuelle d'eau, d'énergie, de matières premières, ainsi que de la production de résidus et d'effluents aqueux, par mesure directe, calcul ou relevés, au niveau le plus approprié (procédé, unité, ou installation) ;</li> <li>b) Mesures correctives et préventives ;</li> <li>c) Tenue de registres ;</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Un Système de Management Environnemental (SME) approprié comprenant l'ensemble des éléments ci-contre (points 1 à 15) sera a minima mis en place par METHA VALO 92 à la mise en service du site.</b></p> <p><b>En effet, le projet intégrera le périmètre de la certification ISO 14001 et d'autres certifications telles que l'ISO 50001, ainsi il sera conforme aux exigences de cette MTD.</b></p> <p>Par ailleurs, on rappelle que le projet est basé strictement sur le respect de la réglementation en vigueur en matière de gestion des déchets et sur les guides techniques disponibles.</p> <p>Il fera l'objet de procédures qui seront mises en place en tenant compte de la structure, des responsabilités, des formations et compétences du personnel, etc. Ces procédures seront révisées périodiquement, de sorte à assurer le bon fonctionnement du site.</p> <p>De plus, la conception du projet sera parfaitement compatible avec la mise en place d'un SME (surveillance de la performance et mise en œuvre d'actions correctives, revue de direction, etc.).</p> <p>Les procédures nécessaires à l'efficacité du système de management environnemental seront planifiées et élaborées. Elles aborderont notamment des thèmes tels que la gestion des documents, l'efficacité des contrôles des procédés ou encore les programmes de maintenance.</p> <p>Des indicateurs pertinents de consommations annuelles d'eau, d'énergie, de matières premières et de réactifs, ainsi que de la production de résidus et d'effluents aqueux seront définis afin d'évaluer les performances et mettre en œuvre des actions correctives, le cas échéant.</p> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| <b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b>  | <b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b>   |
|---|--|
| <p>d) Audit interne ou externe indépendant pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;</p> <p>6. Revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité par la direction ;</p> <p>7. Suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres ;</p> <p>8. Prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une unité, dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation ;</p> <p>9. Réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur ;</p> <p>10. Gestion des flux de déchets (voir le II de l'annexe 2) ;</p> <p>11. Inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir le III de l'annexe 2) ;</p> <p>12. Plan de gestion des résidus ;</p> <p>13. Plan de gestion des accidents (voir le VIII de l'annexe 3.1) ;</p> <p>14. Plan de gestion des odeurs (voir le III de l'annexe 3.1) ;</p> <p>15. Plan de gestion du bruit et des vibrations (voir le IV de l'annexe 3.1).</p> <p>Le niveau de détail et le degré de formalisation du système de management de l'environnement est proportionné à la nature, la taille et la complexité de l'installation ainsi qu'à l'ampleur des impacts environnementaux potentiels.</p> <p>Les installations dont le système de management environnemental a été certifié pour le périmètre de l'installation conforme à la norme internationale NF EN ISO 14001 ou au règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) par un organisme accrédité sont réputées conformes à ces exigences.</p> | <p>Plusieurs suivis seront effectués sur le site pour assurer la performance des systèmes de traitement (rejets atmosphériques, eaux pluviales, ...).</p> <p>Enfin, le SME sera proportionné à l'unité projetée et aux risques inhérents associés.</p> |

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED  |  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|--|--|--|
| <b>II. - Flux de déchets</b>   |  |  |
| L'exploitant applique l'ensemble des procédures de gestion des flux de déchets suivantes, consignées dans le système de management environnemental :   |  | <p><b>METHA VALO 92 appliquera l'ensemble des procédures de gestion des flux de déchets présenté ci-contre. Ces procédures seront consignées dans le système de management environnemental.</b></p> <p><b>Elle respectera notamment le contenu de la procédure d'acceptation préalable et d'acceptation fixé aux articles 16, 17 et 18 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 14 juin 2021.</b></p> <p>En effet, seuls les déchets autorisés par l'arrêté préfectoral du site pourront accéder au site.</p> <p>La procédure d'admission d'un déchet suivra plusieurs étapes débutant bien avant la réception du premier véhicule sur l'installation de traitement.</p> <p>L'accueil et le suivi des déchets sera régi par l'application de procédures et d'instructions de travail relatifs à l'« Accueil des déchets sur site » et la « Réception des déchets ».</p> <p>Pour l'ensemble des activités du site, le contrôle des déchets entrants sera une étape primordiale. Elle reposera sur trois principes fondamentaux, inspirés des contraintes réglementaires en matière de gestion des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ la caractérisation et l'acceptation préalable des déchets alimentaires au travers de la <b>procédure d'information préalable</b> qui consiste à demander au producteur de déchets, à la (ou aux) collectivité(s) de collecte ou au détenteur, une information sur la nature de ce déchet ;</li> <li>✓ la <b>procédure d'acceptation préalable</b> qui consiste en une caractérisation de base et une vérification de conformité ;</li> <li>✓ les <b>contrôles à l'arrivée</b> sur le site permettant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de s'assurer de l'existence d'une information préalable ou d'un certificat d'acceptation préalable en cours de validité,</li> </ul> </li> </ul> |
| Procédure  | Description  |  |
| a  | Caractérisation et acceptation Préalable des déchets<br>Il s'agit de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants permettant de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, avant l'arrivée des déchets au sein de l'unité de traitement, et quand elles sont prévues par la réglementation applicable à l'installation, de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir une connaissance suffisante de la composition des déchets.   |  |
| b  | Procédures d'acceptation des déchets<br>Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de refus des déchets. Elles portent aussi sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets, quand ces procédures sont prévues par la réglementation applicable à l'installation.   |  |
| c  | Système de suivi et d'inventaire des déchets<br>Le système de suivi contient toutes les informations collectées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets, et les procédures d'acceptation, d'entreposage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site, c'est-à-dire : la date d'arrivée des déchets, le numéro unique d'identification s'il existe, l'identité du producteur de déchet et leur origine, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets quand ils existent, le mode de traitement prévu, le code correspondant de la nomenclature, la localisation des déchets sur le site, et la quantité de déchets détenue sur site. |  |
| d  | Système de gestion de la qualité des flux sortants<br>Ce système contient des dispositions permettant d'assurer un traitement des déchets conforme au cahier des charges de l'installation. Dans le cas de produits normés, le système assure le respect des normes EN ou NF pertinentes. Ce système contient également des dispositions afin de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets.  |  |
| Les procédures sont proportionnées aux risques et prennent en considération les propriétés de danger des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail, et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. |  |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| <b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b>  | <b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b>   |
|---|--|
| <p>Pour les installations de traitement biologique par compostage, le contenu de la procédure d'acceptation préalable et d'acceptation est fixé aux articles 10 et 11 de l'arrêté ministériel du 22 avril 2008 modifié susvisé.</p> <p>Pour les installations de traitement biologique par méthanisation, le contenu de la procédure d'acceptation préalable et d'acceptation est fixé aux articles 16, 17 et 18 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 modifié susvisé.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ de contrôler visuellement la nature du chargement par des agents qualifiés et de réaliser un contrôle de non-radioactivité du chargement au niveau du portail de détection,</li><li>▪ de délivrer un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site.</li></ul> <p>Le site étant amené à réceptionner des déchets de cuisine et de table (biodéchets des ménages, de restauration collective ou non), il sera soumis à la réglementation sanitaire s'appliquant pour la réception de Sous-Produits Animaux de catégorie 3 (SPAN C3). A ce titre, la réception préalable de ces flux sera soumise à un suivi spécifique intégrant également les contrôles préalables à l'accueil démontrant la traçabilité de ce flux spécifique depuis le producteur jusqu'au site de destination disposant d'un agrément sanitaire idoine.</p> <p>En cas de refus d'acceptation de déchets sur l'unité, ceci sera consigné dans un registre des refus.</p> <p>Le site disposera de personnel qualifié et formé. Un plan de formation pour le personnel du site sera mis en œuvre.</p> <p>Les déchets secondaires générés par les différentes activités du site (activité humaine, activité de d'entretien et maintenance, etc.) feront l'objet d'un suivi (qualité, quantité, date d'évacuation, ...) et seront orientés vers des filières spécialisées. Les différentes informations les concernant seront renseignées dans des registres et feront l'objet de bordereaux de suivi des déchets pour les déchets dangereux.</p> <p>Un système de gestion de la qualité des flux sortants sera également réalisé.</p> |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>   | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>   |
|--|--|
| <p><b>III Inventaire</b></p>   |  |
| <p>L'exploitant établit et tient à jour, dans le cadre du système de management environnemental, un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux, comprenant les informations, proportionnées à la taille de l'installation, aux activités mises en œuvre ainsi qu'à la nature et à la quantité des déchets réceptionnés et traités, suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement, y compris : <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Des schémas simplifiés des procédés, montrant l'origine des émissions ;</li> <li>b) Des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances ;</li> </ol> </li> <li>2. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, qui comprennent au moins : <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les valeurs moyennes et la variabilité du débit, du pH, de la température et de la conductivité ;</li> <li>b) Les valeurs moyennes et la variabilité des concentrations et des flux des substances pertinentes (en particulier pour les métaux et les micropolluants) ;</li> <li>c) Les données relatives à la biodégradabilité ;</li> </ol> </li> <li>3. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, qui comprennent au moins : <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Les valeurs moyennes et la variabilité du débit et de la température ;</li> <li>b) Les valeurs moyennes et la variabilité des concentrations et des flux des substances pertinentes (en particulier les composés organiques et les polluants organiques persistants) ;</li> <li>c) L'inflammabilité, les limites inférieure et supérieure d'explosivité, la réactivité ;</li> <li>d) La présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité.</li> </ol> </li> </ol> | <p>METHA VALO 92 établira et tiendra à jour, dans le cadre du Système de Management Environnemental (SME), un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux. Cet inventaire comprendra a minima les informations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement.</li> </ol> <p>Ainsi, des bilans d'exploitation annuels (récapitulatifs des tonnages, bilans du suivi environnemental du stockage, bilan matière, rendements des installations de traitement, ...) seront réalisés. Notons que des bilans matières sont disponibles.</p> <p>Les schémas d'identification des origines des émissions et des procédés de traitement des effluents aqueux et gazeux seront disponibles dans les fichiers de suivi de l'installation. Les performances de l'installation seront également suivies et enregistrées.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux seront fournies au travers du suivi des effluents aqueux qui sera réalisé conformément aux arrêtés du 10 novembre 2009 modifié par l'arrêté du 14 juin 2021 et du 17 décembre 2019 (au travers de paramètres tels que débit, pH, température, conductivité, DCO, etc.).</li> <li>3. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux seront fournies au travers du suivi des effluents gazeux qui sera réalisé conformément aux arrêtés du 10 novembre 2009 modifié par l'arrêté du 14 juin 2021 et du 17 décembre 2019 (débit, hydrogène sulfuré, ammoniac notamment) et de caractéristiques physico-chimiques des effluents gazeux associées (inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité). Une étude ATEX a été réalisée dans le cadre du projet afin d'identifier les zones à risques (zonage ATEX) ainsi que les mesures de prévention associées.</li> </ol> |



|   |   |
|---|---|
| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles |
|---|---|

**IV. - Surveillance**

**Surveillance des effluents gazeux**

L'exploitant utilise des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes EN ou, en l'absence de normes EN, les normes ISO ou les normes nationales sont réputées permettre de remplir ces critères.

| Paramètre  | Norme(s)                    |
|--|-----------------------------|
| Retardateurs de flamme bromés  | Pas de norme EN             |
| CFC  | Pas de norme EN             |
| PCB de type dioxine  | NF EN 1948 -1, -2 et -4 (1) |
| Poussières   | NF EN 13284-1               |
| HCl  | NF EN 1911                  |
| HF   | NF X 43-304                 |
| Hg   | NF EN 13211                 |
| H2S  | Pas de norme EN             |
| Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, | NF EN 14385                 |
| NH <sub>3</sub>  | NF X 43-303 NF X 43-321     |
| Concentration d'odeurs   | NF EN 13725                 |
| PCDD/F   | NF EN 1948 -1, -2 et -3 (1) |
| COVT   | NF EN 12619                 |

(1) L'échantillonnage peut aussi être réalisé conformément à la norme CEN/TS°1948-5 au lieu de la norme EN 1948-1.

Lorsqu'il est nécessaire de réaliser la surveillance des odeurs, l'exploitant utilise des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes EN (olfactométrie dynamique conformément à la norme EN 13725 pour déterminer la concentration des odeurs, ou la norme EN 16841-1 ou -2 pour déterminer l'exposition aux odeurs) ou, en cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'existe pas de normes EN, comme l'estimation de l'impact olfactif, les normes ISO, les normes nationales ou les normes internationales sont réputées permettre de remplir ces critères.

METHA VALO 92 utilisera des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles pour surveiller les effluents gazeux et le cas échéant les odeurs susceptibles d'être émis par le site sur la base des normes mentionnées ci-contre.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
|--|--|----------|--|----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|----------------------------|--|------------------|---|---|------------------------------------|--|--|------------------------------|------------------------------|----------------------------|---|-----------|------------------------------------|-----------------|---|--------------------------------|---|------------|---|---|---|---------------|--|
| <b>Surveillance des effluents aqueux</b>   |  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| <p>a) Sur la base de l'inventaire décrit au III annexe 2, l'exploitant identifie les flux d'effluents aqueux représentatifs du fonctionnement de l'installation. Il surveille, aux endroits clefs de l'installation, les paramètres permettant de contrôler l'efficacité des différentes étapes du système traitement déchets.</p> <p>b) L'exploitant utilise des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes EN ou, en l'absence de normes EN, les normes ISO ou les normes nationales sont réputées remplir ces critères.</p>  | <p>En phase de conception du projet, METHA VALO 92 a identifié les flux d'effluents aqueux représentatifs du fonctionnement de l'installation (notamment les effluents liquides issus du procédé de traitement de l'air, les jus des digestats solides, les condensats et eaux de procédé, les eaux pluviales) et réalisera une surveillance de ces effluents avant leur réutilisation dans le process ou leur rejet au milieu naturel, le cas échéant.</p> <p>METHA VALO 92 utilisera des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles pour surveiller les effluents aqueux susceptibles d'être rejetés par le site.</p> <p>Les paramètres contrôlés et analysés dans les effluents aqueux seront ceux présentés au Chapitre 4 « Conclusions » de ce document : <i>Tableau 3. Surveillance des effluents aqueux - Paramètres pertinents retenus et Valeurs Limites d'Emission (VLE) et fréquences associées - MTD applicables à l'unité projetée (BREF WT - AM 17/12/2019).</i></p> <p>Aucun effluent aqueux lié au process ne sera rejeté au milieu naturel dans le cadre du projet. En effet, toutes les eaux de process générées sont réutilisées ou recyclées.</p> |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th style="width: 40%;">Paramètre</th> <th style="width: 60%;">Norme(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composés organohalogénés adsorbables (AOX, code SANDRE : 1106)</td> <td>NF EN ISO 9562</td> </tr> <tr> <td>Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX, code SANDRE : 5918)</td> <td>NF EN ISO 15680</td> </tr> <tr> <td>Demande chimique en oxygène (DCO, code SANDRE : 1314)</td> <td>NF T 90-101 (1)</td> </tr> <tr> <td>Cyanure libre (CN-, code SANDRE : 1084)</td> <td>Normes EN génér. NF EN ISO</td> </tr> <tr> <td>Indice hydrocarbure (code SANDRE : 7007)</td> <td>NF EN ISO 9377-2</td> </tr> <tr> <td>Arsenic (As, code SANDRE : 1369), cadmium (Cd, code SANDRE : 1388), chrome (Cr, code SANDRE : 1389), cuivre (Cu, code SANDRE : 1392), nickel (Ni, code SANDRE : 1386), plomb (Pb, code SANDRE : 1382), zinc</td> <td>Normes EN génériques<br/>NF EN ISO 11885, NF EN ISO 17294-2 ou NF EN ISO 15586</td> </tr> <tr> <td>Manganèse (Mn, code SANDRE : 1394)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chrome hexavalent (Cr(VI), code SANDRE : 1371)</td> <td>NF EN ISO 10304-3, NF EN ISO</td> </tr> <tr> <td>Mercure (code SANDRE : 1387)</td> <td>NF EN ISO 17852, NF EN ISO</td> </tr> <tr> <td>PFOA (code SANDRE : 5347) / PFOS (code SANDRE : 6561)</td> <td>ISO 25101</td> </tr> <tr> <td>Indice phénol (code SANDRE : 1440)</td> <td>NF EN ISO 14402</td> </tr> <tr> <td>Azote total (N tot, code SANDRE : 1551)</td> <td>NF EN 12260, NF EN ISO 11905-1</td> </tr> <tr> <td>Carbone Organique Total (COT, code SANDRE : 1841)</td> <td>NF EN 1484</td> </tr> <tr> <td>Phosphore total (P tot, code SANDRE : 1350)</td> <td>NF EN ISO 15681-1 et 2, NF EN ISO 6878, NF EN ISO</td> </tr> <tr> <td>Matières en suspension totales (MEST, code SANDRE : 1305)</td> <td>NF EN 872 (2)</td> </tr> </tbody> </table> | Paramètre  | Norme(s) | Composés organohalogénés adsorbables (AOX, code SANDRE : 1106) | NF EN ISO 9562 | Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX, code SANDRE : 5918) | NF EN ISO 15680 | Demande chimique en oxygène (DCO, code SANDRE : 1314) | NF T 90-101 (1) | Cyanure libre (CN-, code SANDRE : 1084) | Normes EN génér. NF EN ISO | Indice hydrocarbure (code SANDRE : 7007) | NF EN ISO 9377-2 | Arsenic (As, code SANDRE : 1369), cadmium (Cd, code SANDRE : 1388), chrome (Cr, code SANDRE : 1389), cuivre (Cu, code SANDRE : 1392), nickel (Ni, code SANDRE : 1386), plomb (Pb, code SANDRE : 1382), zinc | Normes EN génériques<br>NF EN ISO 11885, NF EN ISO 17294-2 ou NF EN ISO 15586 | Manganèse (Mn, code SANDRE : 1394) |  | Chrome hexavalent (Cr(VI), code SANDRE : 1371) | NF EN ISO 10304-3, NF EN ISO | Mercure (code SANDRE : 1387) | NF EN ISO 17852, NF EN ISO | PFOA (code SANDRE : 5347) / PFOS (code SANDRE : 6561) | ISO 25101 | Indice phénol (code SANDRE : 1440) | NF EN ISO 14402 | Azote total (N tot, code SANDRE : 1551) | NF EN 12260, NF EN ISO 11905-1 | Carbone Organique Total (COT, code SANDRE : 1841) | NF EN 1484 | Phosphore total (P tot, code SANDRE : 1350) | NF EN ISO 15681-1 et 2, NF EN ISO 6878, NF EN ISO | Matières en suspension totales (MEST, code SANDRE : 1305) | NF EN 872 (2) |  |
| Paramètre  | Norme(s)   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX, code SANDRE : 1106)   | NF EN ISO 9562   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX, code SANDRE : 5918)  | NF EN ISO 15680  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Demande chimique en oxygène (DCO, code SANDRE : 1314)  | NF T 90-101 (1)  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Cyanure libre (CN-, code SANDRE : 1084)  | Normes EN génér. NF EN ISO   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Indice hydrocarbure (code SANDRE : 7007)   | NF EN ISO 9377-2   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Arsenic (As, code SANDRE : 1369), cadmium (Cd, code SANDRE : 1388), chrome (Cr, code SANDRE : 1389), cuivre (Cu, code SANDRE : 1392), nickel (Ni, code SANDRE : 1386), plomb (Pb, code SANDRE : 1382), zinc  | Normes EN génériques<br>NF EN ISO 11885, NF EN ISO 17294-2 ou NF EN ISO 15586  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Manganèse (Mn, code SANDRE : 1394)   |  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Chrome hexavalent (Cr(VI), code SANDRE : 1371)   | NF EN ISO 10304-3, NF EN ISO   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Mercure (code SANDRE : 1387)   | NF EN ISO 17852, NF EN ISO   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| PFOA (code SANDRE : 5347) / PFOS (code SANDRE : 6561)  | ISO 25101  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Indice phénol (code SANDRE : 1440)   | NF EN ISO 14402  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Azote total (N tot, code SANDRE : 1551)  | NF EN 12260, NF EN ISO 11905-1   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Carbone Organique Total (COT, code SANDRE : 1841)  | NF EN 1484   |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Phosphore total (P tot, code SANDRE : 1350)  | NF EN ISO 15681-1 et 2, NF EN ISO 6878, NF EN ISO  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| Matières en suspension totales (MEST, code SANDRE : 1305)  | NF EN 872 (2)  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |
| <p>(1) Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 30 mg/L, la norme ISO 15705 est utilisable et (2) En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 min, la norme NF T 90-1052 est utilisable.</p>  |  |          |  |                |   |                 |   |                 |   |                            |  |                  |   |   |                                    |  |  |                              |                              |                            |   |           |                                    |                 |   |                                |   |            |   |   |   |               |  |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>   |   | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>                     |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| <p align="center"><b>ANNEXE 3 - MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE DÉCHETS</b></p>   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><b>Annexe 3.1 - Meilleures techniques disponibles applicables à toutes les installations</b></p>  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| <p><b>I. - Gestion des flux de déchets</b></p>   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| <p>L'exploitant applique les techniques suivantes pour la gestion des flux de déchets :</p>  |   | <p><b>METHA VALO 92 appliquera l'ensemble des techniques présentées ci-contre pour la gestion des flux de déchets.</b></p> |   |   |   |   |   |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Technique</th> <th align="center">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">a</td> <td> <p>Séparation des déchets</p> <p>Les déchets sont séparés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement plus simple et plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des déchets et en des procédures qui déterminent où et quand les déchets sont stockés.</p> </td> </tr> <tr> <td align="center">b</td> <td> <p>Compatibilité des déchets avant de les mélanger</p> <p>Pour garantir la compatibilité des déchets avant de les mélanger, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération les propriétés de danger des déchets, les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p> </td> </tr> <tr> <td align="center">c</td> <td> <p>Tri des déchets solides entrants</p> <p>Le tri des déchets solides entrants a pour but d'éviter que des matières indésirables atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le tri manuel sur la base d'un examen visuel ;</li> <li>• la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux ;</li> <li>• la séparation optique, par exemple par spectroscopie dans le proche infrarouge ou par rayons X ;</li> <li>• la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification aéroulque ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ;</li> <li>• la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamissage.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> | Technique   | Description  | a | <p>Séparation des déchets</p> <p>Les déchets sont séparés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement plus simple et plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des déchets et en des procédures qui déterminent où et quand les déchets sont stockés.</p> | b | <p>Compatibilité des déchets avant de les mélanger</p> <p>Pour garantir la compatibilité des déchets avant de les mélanger, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération les propriétés de danger des déchets, les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p> | c | <p>Tri des déchets solides entrants</p> <p>Le tri des déchets solides entrants a pour but d'éviter que des matières indésirables atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le tri manuel sur la base d'un examen visuel ;</li> <li>• la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux ;</li> <li>• la séparation optique, par exemple par spectroscopie dans le proche infrarouge ou par rayons X ;</li> <li>• la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification aéroulque ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ;</li> <li>• la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamissage.</li> </ul> | <p><b>a - Séparation des déchets</b><br/>Le bâtiment de réception permettra d'accueillir chaque type d'entrants suivant sa nature (les déchets liquides et pompables seront réceptionnés dans une cuve dédiée et les déchets solides en fosse dédiée).</p> <p><b>b - Compatibilité avant mélange</b><br/>Les déchets alimentaires autorisés sur l'installation ne contiennent pas de substances dangereuses pouvant générer des risques lors de leur mélange avant leur traitement. En effet, l'activité principale projetée étant la méthanisation de déchets alimentaires (déchets non dangereux), aucune règle de mélange, de limitation et de restriction de déchets ne sera réalisée. Ces déchets alimentaires ne sont pas sujets à de telles réactions. Ils ne sont pas susceptibles de présenter des incompatibilités.</p> <p><b>c - Tri des déchets solides entrants</b><br/>Le tri des déchets est prévu dans les différentes étapes de process en amont de la méthanisation. Ces étapes permettent une séparation efficace des indésirables lourds et légers par séparation densimétrique et de type cyclonage. Les indésirables seront ensuite orientés des filières de traitement appropriées, autorisées et agréées.</p> <p><b>d - Optimisation des lieux de stockage</b><br/>Il a été fait le choix d'un site implanté en bordure d'une voie d'eau, permettant ainsi un recours au transport fluvial.</p> |
| Technique  | Description   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| a  | <p>Séparation des déchets</p> <p>Les déchets sont séparés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement plus simple et plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des déchets et en des procédures qui déterminent où et quand les déchets sont stockés.</p>   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| b  | <p>Compatibilité des déchets avant de les mélanger</p> <p>Pour garantir la compatibilité des déchets avant de les mélanger, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération les propriétés de danger des déchets, les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p>                                     |  |   |   |   |   |   |   |   |
| c  | <p>Tri des déchets solides entrants</p> <p>Le tri des déchets solides entrants a pour but d'éviter que des matières indésirables atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le tri manuel sur la base d'un examen visuel ;</li> <li>• la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux ;</li> <li>• la séparation optique, par exemple par spectroscopie dans le proche infrarouge ou par rayons X ;</li> <li>• la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification aéroulque ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ;</li> <li>• la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamissage.</li> </ul> |  |   |   |   |   |   |   |   |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|--|---|---|
| d   | Optimisation des lieux de stockage   | <p>Les nouvelles unités déterminent les lieux de stockage de déchets selon les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc. ;</li> <li>• lieu de stockage choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité.</li> </ul>   | <p>De plus, cette zone portuaire possède un réseau de distribution de gaz permettant l'injection du biométhane ainsi que des infrastructures routières adaptées à l'apport par bennes et gros porteurs (infrastructures portuaires orientées vers la logistique, présence de l'A86 et de l'A15).</p> <p>Pour plus de détails, on rappelle que les solutions alternatives raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et les raisons du choix du projet sont présentées dans la PJ n°4 Etude d'impact du présent dossier.</p> <p>Toutefois, les stockages de déchets seront réalisés, dans des ouvrages étanches, sur des surfaces étanches dans des bâtiments fermés et positionnés de façon à faciliter l'exploitation du site.</p> <p><b>e - Capacité de stockage appropriée</b></p> <p>La capacité maximale de stockage est réduite au strict besoin de l'exploitation, cf. PJ n°46 du présent dossier La quantité de déchets stockée sur site sera connue à un instant t, via les registres des déchets entrants et sortants. Cette valeur sera ainsi surveillée et comparée à la capacité maximale autorisée.</p> <p>La cuve de réception des déchets liquides a une capacité de 30 m<sup>3</sup> et la fosse de réception des déchets solides a une capacité maximale de 435 m<sup>3</sup> environ ce qui représente une durée maximale de stockage de 1,6 jours. Ainsi, les déchets reçus sont traités rapidement.</p> <p><b>f - Déroulement du stockage en toute sécurité</b></p> <p>Les opérations de déchargement et chargement seront réalisées par des engins de manutention et des équipements adaptés (pompe, vis, grappin). Cf. PJ n°46 pour la présentation détaillée du process et des équipements associés</p> <p>Les stockages seront adaptés aux déchets réceptionnés et installés au sein du bâtiment fermé de réception les protégeant ainsi des intempéries (pluie, chaleur, etc.). Il n'y a pas de déchets dangereux autorisés sur l'installation.</p> <p><b>g - Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés.</b> Il n'y a pas de déchets dangereux autorisés sur l'installation.</p> |
| e   | Capacité de stockage appropriée  | <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement ;</li> <li>• la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée ;</li> <li>• le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</li> </ul> |   |
| f   | Déroulement du stockage en toute sécurité                                      | <p>Comprend notamment les techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués ;</li> <li>• les déchets que l'on sait sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'air, à l'eau, etc. sont protégés contre de telles conditions ambiantes ;</li> <li>• les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.</li> </ul>  |   |
| g   | Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés | <p>S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés.</p>   |   |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>  | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>   |
|---|--|
| <p><b>II. - Opérations de manutention et transfert</b></p>  |  |
| <p>L'exploitant instaure des procédures de manutention et de transfert pour la manutention des déchets et leur transfert vers les différentes unités de stockage ou de traitement. Ces procédures doivent décrire les opérations de manutention et de transfert des déchets et indiquer qu'elles seront validées avant exécution et vérifiées ensuite et qu'elles sont exécutées par un personnel compétent, y compris par le personnel d'une entreprise extérieure. Ces procédures doivent préciser les mesures prises pour éviter, détecter ou atténuer les déversements accidentels. Si l'installation procède à des mélanges de déchets, l'exploitant met en place des dispositions de prévention et de réduction des émissions et des réactions liées au mélange.</p> <p>Les procédures de manutention et de transfert sont fondées sur les risques associés et prennent en considération la probabilité de survenue d'accidents et d'incidents et leur incidence sur l'environnement.</p> | <p>Les opérations de manutention seront exécutées par du personnel habilité et seront limitées par la présence d'équipements de convoyage (trémie, pompes, vis). Elles seront réalisées sur des surfaces imperméabilisées et à l'intérieur du bâtiment de réception notamment.</p> <p>Les procédures relatives aux activités de manutention et de transfert des déchets seront décrites dans le fichier et le tableau de bord de suivi de l'installation et affichées.</p> <p>Par ailleurs, un plan de prévention et un plan de circulation seront mis en place.</p> <p>En outre, des mesures sont prévues pour limiter et atténuer les déversements accidentels (sol étanche, pentes de collecte, matériau absorbant disponible).</p> <p>De plus, des analyses des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) pourront être réalisées en cas d'accidents/incidents.</p> |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>   | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>   |
|--|--|
| <p><b>III. - Gestion des odeurs</b></p>  |  |
| <p>L'installation applique une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <p>a) Pour les systèmes ouverts, l'exploitant veille à réduire les temps de séjour des déchets susceptibles de dégager des odeurs dans les systèmes de stockage ou de manutention, en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets ;</p> <p>b) Sauf si cela risque de nuire à la qualité souhaitée des déchets traités, l'exploitant utilise des produits chimiques conçus pour détruire les composés odorants ou pour limiter leur formation ;</p> <p>c) Dans le cas d'un traitement aérobique des déchets liquides aqueux, l'exploitant optimise le traitement, par l'utilisation d'oxygène pur, l'élimination de l'écume dans les cuves, et la maintenance fréquente du système d'aération.</p> <p>Une installation située dans une zone sensible et pour laquelle une nuisance olfactive est probable ou constatée établit et met en œuvre et réexamine régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental, un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un protocole décrivant les mesures à prendre et les échéances associées ;</li> <li>• un protocole de surveillance des odeurs, qui définit une fréquence de surveillance ;</li> <li>• un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés ;</li> <li>• un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.</li> </ul> | <p>Le sujet de la gestion des odeurs et de la ventilation a été pris très en amont lors de la conception de l'installation.</p> <p>Aussi, aucun système ouvert ne sera présent sur le site.</p> <p>En effet, la maîtrise des impacts odorants sera assurée en système fermé par une chaîne de traitement sur site comprenant les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dépotage des camions de déchets portes fermées ;</li> <li>✓ Confinement et traitement d'air de l'ensemble des bâtiments ;</li> <li>✓ Présence de gaines et de points d'aspiration pour la mise en dépression des bâtiments ;</li> <li>✓ Captage de l'air vicié au plus proches des équipements avec des captations locales sur les équipements ;</li> <li>✓ Gestion des taux de renouvellement d'air ambiant adaptée en fonction des zones ;</li> <li>✓ Traitement de l'air avec le choix fort d'une mise en place d'une filière de traitement à 3 étages. Ce procédé sera l'addition de technologies éprouvées sur ce type d'installation et bien entendu compatibles entre elles dans leur enchaînement :             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ une première étape de lavage acide pour traiter l'ammoniac, s'ensuit</li> <li>■ une deuxième étape de filtration par biofiltre pour abattre les polluants olfactifs et vient enfin,</li> <li>■ une troisième et dernière étape de filtration par filtre à charbon actif afin de limiter au maximum les émissions d'odeurs à la cheminée.</li> </ul> </li> </ul> |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p> | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>  |
|--|---|
|  | <p>Par ailleurs, les déchets alimentaires seront traités rapidement (temps de séjour maximum de 1,6 j) pour éviter le développement de conditions anaérobies dans les équipements de réception des déchets notamment.</p> <p>Des analyses des rejets atmosphériques issus des dispositifs de traitement de l'air seront réalisées périodiquement ainsi que des analyses en amont et en aval pour vérifier leur efficacité.</p> <p>De plus, l'unité étant située en zone sensible, si une nuisance olfactive est constatée, METHA VALO 92 établira, mettra en œuvre et réexaminera régulièrement le cas échéant, en lien avec le SME qui sera établi, un plan de gestion des odeurs comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ un protocole décrivant les mesures à prendre et les échéances associées ;</li> <li>✓ un protocole de surveillance des odeurs définissant la fréquence de surveillance ;</li> <li>✓ un protocole des mesures à prendre pour gérer les nuisances olfactives constatées ;</li> <li>✓ un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.</li> </ul> <p>Enfin, on rappellera qu'aucun traitement aérobie des déchets liquides aqueux ne sera réalisé sur le site.</p> |

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|--|--|---|
| <b>IV. - Gestion du bruit et des vibrations</b>   |  |  |   |
| 1. L'exploitant applique une ou plusieurs techniques indiquées ci-dessous.  |  |  |   |
|   | <b>Technique</b>   | <b>Description</b>   | <b>Applicabilité</b>  |
| a   | Mesures opérationnelles  | <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'inspection et la maintenance des équipements ;</li> <li>• la fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible ;</li> <li>• l'utilisation des équipements par du personnel expérimenté ;</li> <li>• le fait d'éviter les activités bruyantes pendant la nuit, si possible ;</li> <li>• des mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.</li> </ul> | Applicable d'une manière générale.  |
| b   | Équipements peu bruyants   | Cette technique peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères.  |   |
| c   | Localisation appropriée des équipements et des bâtiments                 | La localisation appropriée des équipements et des bâtiments réduit les niveaux sonores en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties du bâtiment.   | Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements et des entrées/ sorties du bâtiment peut être limité par le manque de place ou par des coûts excessifs. |
| d   | Équipements de protection contre les émissions sonores et les vibrations | <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réducteurs de bruit ;</li> <li>• isolation acoustique et anti-vibration des équipements ;</li> <li>• confinement des équipements bruyants ;</li> <li>• insonorisation des bâtiments.</li> </ul>  | Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes de place.  |

L'unité projetée sera construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse pas être à l'origine de bruits et de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

**Ainsi, dans le cadre du projet les techniques et mesures suivantes seront mises en œuvre afin de limiter et de supprimer les émissions sonores et les vibrations (point 1) :**

**a - Mesures opérationnelles :**

- ✓ contrôle, entretien et maintenance des équipements conformément à la réglementation ;
- ✓ fermeture des portes des bâtiments/locaux,
- ✓ utilisation des équipements par du personnel expérimenté, niveau de qualification du personnel et formations proposées associées en lien avec les activités du site ;
- ✓ réalisation des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement pendant les horaires d'ouverture et de fonctionnement du site. Les horaires sont présentés dans le PJ n°46 du présent dossier ;
- ✓ conformité des véhicules et engins transitant sur le site aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores.

**b - Équipements peu bruyants**

Les équipements seront conformes aux normes sonores et sont choisis pour limiter les nuisances sonores dès la phase de conception.

En effet, les équipements intégreront l'aspect sonore dans leur cahier des charges.



| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   |                                 |   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|---|---------------------------------|---|--|
| e   | Réduction des émissions sonores | <p>La mise en place d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit.</p> | <p>Applicable uniquement aux unités existantes. La mise en place d'obstacles peut être limitée par un manque de place.</p> <p>En cas de traitement des déchets métalliques en broyeur, cette technique est applicable dans les limites des contraintes liées au risque de déflagration dans les broyeurs.</p>  |
| <p>2. L'exploitant d'une installation pouvant impacter ou ayant impacté des zones sensibles établit, met en œuvre et réexamine régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental, un plan de gestion du bruit et des vibrations comprenant l'ensemble des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un protocole décrivant les mesures à prendre et les échéances ;</li> <li>• un protocole de mise en œuvre de la surveillance des émissions sonores et des vibrations ;</li> <li>• un protocole des mesures à prendre pour remédier aux épisodes de bruit et de vibrations signalés (par exemple, dans le cadre de plaintes) ;</li> <li>• un programme de réduction des émissions sonores et des vibrations visant à en déterminer la ou les sources, à mesurer/évaluer l'exposition au bruit et aux vibrations, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention ou de réduction.</li> </ul> |                                 |   | <p><b>c - Localisation appropriée des équipements et des bâtiments :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Localisation appropriée des équipements et des bâtiments : les équipements bruyants seront installés à l'intérieur des bâtiments/locaux sur une dalle béton limitant ainsi leurs émissions sonores et les vibrations.</li> <li>✓ La conception des bâtiments permettra une isolation vers l'extérieur et une limitation des émissions sonores ;</li> <li>✓ Si nécessaire, capotage des équipements situés en extérieur (par rapport au respect de la réglementation).</li> </ul> <p><b>d - Équipements de protection contre les émissions sonores et les vibrations</b></p> <p>La conception des bâtiments permettra une isolation vers l'extérieur et une limitation des émissions sonores. Si nécessaire, un capotage des équipements situés en extérieur (par rapport au respect de la réglementation) pourra être réalisé.</p> <p>Les vibrations seront maîtrisées à la source, par la mise en place d'accessoires adaptés (silent bloc, systèmes d'absorption...).</p> <p><b>e - Réduction des émissions sonores</b></p> <p>Sans objet. Il s'agit d'une installation nouvelle.</p> <p><b>Concernant le point 2.</b> Il faut rappeler que le site sera implanté dans un environnement sonore bruyant du fait des infrastructures routières le bordant et que les zones sensibles (habitations notamment) les plus proches sont situées à plus de 300 m de distance, sur la rive opposée de la Seine.</p> <p>Néanmoins, afin d'évaluer l'impact sonore du site, une campagne de mesures du bruit sera réalisée par l'exploitant lors de la mise en service de l'unité pour évaluer les niveaux sonores au niveau des zones à émergence réglementée (ZER) notamment.</p> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|---|--|
|   | <p>En fonction des résultats de cette campagne de mesure, des travaux d'insonorisation visant à diminuer l'impact sonore engendré par les activités du projet pourront être planifiés et réalisés, si nécessaire.</p> <p>Au besoin, l'exploitant établira et mettra en œuvre un plan de gestion du bruit et des vibrations. Ce plan sera réexaminé régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental et en fonction des résultats des campagnes d'analyses des émissions sonores dans l'environnement.</p>   |
| V. - Limitation de l'usage et conception des torchères  |  |
| <p>L'exploitant ne recourt au torchage que lorsque la mise à la torchère est inévitable, notamment pour des raisons de sécurité ou pour des conditions opératoires non routinières, et l'exploitant applique toutes les techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• surveillance en continu du gaz mis à la torchère : mesure du débit de gaz et estimation des autres paramètres : composition du flux de gaz, pouvoir calorifique, taux d'assistance, vitesse, débit du gaz de purge, émissions polluantes, bruit. La durée et le nombre des opérations de torchage sont enregistrés et permettent l'estimation des flux émis. L'exploitant analyse ces informations pour éviter de futures opérations de torchage ;</li> <li>• la conception des torchères est optimisée : hauteur, pression, assistance par vapeur, air ou gaz, type de bec de torche ;</li> <li>• l'unité de mise à la torche est gérée de façon à garantir l'équilibrage du circuit de gaz et utilise des systèmes avancés de contrôle des procédés ;</li> <li>• les unités de mise à la torche autorisées ou remplacées après le 17 août 2018 prévoient un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et utilisent des soupapes de sûreté à haute intégrité.</li> </ul> | <p>METHA VALO 92 mettra en place une torchère de sécurité de brûlage du biogaz pour des raisons de sécurité, des situations anormales ou pour des conditions opératoires non routinières telles que l'impossibilité d'injecter le biogaz épuré en biométhane (biométhane non conforme), la maintenance de l'épuration du biogaz ou la mise en sécurité de l'installation.</p> <p>La conception de la torchère a été dimensionnée dans les règles de l'art (hauteur, soupapes de sûreté , etc.).</p> <p>Les épisodes de combustion de biogaz via la torchère seront enregistrés en durée et en nombre d'épisodes afin de déterminer la quantité de biogaz torché (surveillance en continu du gaz mis à la torchère : mesure du débit de gaz, et estimation des autres paramètres tel que le pouvoir calorifique à partir de la concentration en méthane dans le biogaz, etc.).</p> <p>La torchère sera contrôlée et pilotée automatiquement par le système de contrôle commande. Ce pilotage permettra également de garantir l'équilibrage du circuit Elle sera mise en marche automatiquement lors des phases de maintenance prolongées ou d'arrêt accidentel du procédé d'injection, lorsque le maximum de capacité de stockage du biogaz sera atteint, ou bien en cas de non-conformité du biogaz ou du biométhane. Le démarrage et l'arrêt pourront être enclenchés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un système automatique relié au système de supervision ;</li> <li>✓ Les autres organes de contrôle placés sur le système de sécurité ;</li> <li>✓ Manuellement.</li> </ul> |

| <b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b>   |   | <b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b>  |             |               |   |   |                                    |  |
|--|---|---|-------------|---------------|---|---|------------------------------------|--|
|  |   | <p>Le bon fonctionnement de la torchère sera vérifié de manière régulière afin de garantir sa disponibilité en tout temps.</p> <p>Un système automatique de suivi des données de production permettra de gérer la production et notamment les procédures exceptionnelles (mise en sécurité).</p> <p>Par ailleurs, le système de récupération du biogaz produit sera d'une capacité suffisante et conforme à la réglementation (biogaz stocké dans le gazomètre).</p> <p>Enfin, le réseau de gaz naturel dans lequel sera injecté le biométhane est également en capacité d'accueillir la totalité de la production envisagée et ce quelle que soit la période de l'année.</p> |             |               |   |   |                                    |  |
| <b>VI. - Techniques de réductions des émissions atmosphériques diffuses</b>  |   |   |             |               |   |   |                                    |  |
| L'exploitant met en œuvre plusieurs techniques de réduction des émissions atmosphériques diffuses parmi celles listées ci-dessous :  |   | <b>Plusieurs techniques de réduction des émissions atmosphériques diffuses seront mises en œuvre. La maîtrise de ces émissions passera par les mesures ci-dessous :</b>   |             |               |   |   |                                    |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td> <p>Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</p> <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une conception appropriée des tuyauteries ;</li> <li>• le recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes ;</li> <li>• la limitation de la hauteur de chute des matières ;</li> <li>• la limitation de la vitesse de circulation ;</li> <li>• l'utilisation de pare-vents.</li> </ul> </td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> |   | Technique   | Description | Applicabilité | a | <p>Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</p> <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une conception appropriée des tuyauteries ;</li> <li>• le recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes ;</li> <li>• la limitation de la hauteur de chute des matières ;</li> <li>• la limitation de la vitesse de circulation ;</li> <li>• l'utilisation de pare-vents.</li> </ul> | Applicable d'une manière générale. | <p><b>a - Réduction du nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</b></p> <p>Une conception appropriée des tuyauteries ainsi que le recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, la limitation de la hauteur de chute des matières, la limitation de la vitesse de circulation seront réalisées.</p> <p><b>b - Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité</b></p> <p>Pour un fonctionnement industriel en continu, les ventilateurs et les pompes seront équipés de joints d'étanchéité mécaniques.</p> <p>Ces équipements seront conformes aux normes en vigueur et satisferont les exigences sur les rejets.</p> |
| Technique  | Description   | Applicabilité   |             |               |   |   |                                    |  |
| a  | <p>Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</p> <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une conception appropriée des tuyauteries ;</li> <li>• le recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes ;</li> <li>• la limitation de la hauteur de chute des matières ;</li> <li>• la limitation de la vitesse de circulation ;</li> <li>• l'utilisation de pare-vents.</li> </ul> | Applicable d'une manière générale.  |             |               |   |   |                                    |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |  |   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|--|--|---|---|
| b   | Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité       | <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente ;</li> <li>• des joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale, joints toriques) pour les applications critiques ;</li> <li>• des pompes/ compresseurs/ agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité;</li> <li>• des pompes/ compresseurs/ agitateurs à entraînement magnétiques ;</li> <li>• des connecteurs pour flexibles, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des HFC ou des HCV.</li> </ul> | <p>L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.</p>  | <p><b>c - Prévention de la corrosion :</b> choix approprié des matériaux de construction (canalisations en inox par exemple), revêtement intérieur ou extérieur des équipements, application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux.</p> <p><b>d - Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses</b></p> <p>Le stockage et le traitement des déchets seront réalisés dans des bâtiments fermés et en dépression et des ouvrages fermés et étanches. Le système d'extraction d'air permettra de maintenir une aspiration ou une dépression adéquate pour les équipements les plus générateurs d'odeurs et les bâtiments fermés. L'air collecté au plus près des sources d'émission sera envoyé vers le système de traitement de l'air.</p> <p>Ce système de traitement collectera les émissions issues du bâtiment de réception, du bâtiment d'hygiénisation et de déshydratation, de la fosse de réception, des cuves de préparation et de l'hygiénisation et des centrifugeuses.</p> <p><b>e - Humidification</b></p> <p>Les déchets alimentaires présenteront un taux d'humidité important et ne seront donc pas susceptibles d'être à l'origine de poussières. On notera également l'imperméabilisation du site qui réduira les envols de poussières.</p> <p><b>f - Maintenance</b></p> <p>Les équipements seront contrôlés régulièrement et maintenus en bon état de propreté et de fonctionnement.</p> <p>Une maintenance préventive, un contrôle des équipements et un tour des installations seront réalisés périodiquement par le personnel. Une maintenance corrective sera réalisée en cas de besoin.</p> |
| c   | Prévention de la corrosion                                 | <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le choix approprié des matériaux de construction ;</li> <li>• le revêtement intérieur ou extérieur des équipements et,</li> <li>• l'application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux.</li> </ul>  | <p>Applicable d'une manière générale.</p>   |   |
| d   | Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses | <p>Cela inclut des techniques telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le stockage, le traitement et la manutention des déchets et matières susceptibles de générer des émissions diffuses dans des bâtiments fermés ou dans des équipements capotés (bandes transporteuses, par exemple) ;</li> <li>• le maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés ;</li> <li>• la collecte et l'acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions.</li> </ul>   | <p>L'utilisation de bâtiments fermés ou d'équipements capotés peut être limitée par des considérations de sécurité, telles que le risque d'explosion ou d'appauvrissement en oxygène.</p> <p>Cette technique peut aussi être difficile à mettre en place en raison du volume des déchets.</p> |   |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |   |                                    | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|--|---|------------------------------------|---|
| e   | Humidification   | Les sources potentielles d'émissions diffuses de poussières (par exemple, stockage des déchets, zones de circulation et procédés de manutention à ciel ouvert) sont humidifiées au moyen d'eau ou d'une brumisation.  | Applicable d'une manière générale. | <p><b>g - Nettoyage des zones de traitement et de stockage des déchets</b><br/>Il est prévu que le nettoyage des installations soit réalisé régulièrement : les voiries, le bâtiment de réception, la plateforme rassemblant les équipements et ouvrages extérieurs.</p> <p><b>h - Programme LDAR (détection et réparation des fuites)</b><br/>Un programme de détection et de réparation de fuites sera mis en place. Il permettra ainsi de détecter les fuites venant des équipements et de les réparer.<br/>Par ailleurs, une vérification d'absence de fuite sera intégrée au fichier de suivi des vérifications périodiques de contrôle.<br/>La périodicité de contrôle sera à adapter en fonction des observations du rapport de contrôle.<br/>A l'issue de ces vérifications, des réparations des fuites seront engagées, au besoin.</p> |
| f   | Maintenance  | La maintenance consiste notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à garantir l'accès aux équipements susceptibles d'être à l'origine de fuites ;</li> <li>• à contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide.</li> </ul> | Applicable d'une manière générale. |   |
| g   | Nettoyage des zones de traitement et de stockage des déchets | Le nettoyage des zones de traitement et de stockage des déchets consiste notamment à nettoyer régulièrement et dans leur intégralité la zone de traitement des déchets (halls, zones de circulation, zones de stockage, etc.), les bandes transporteuses, les équipements et les conteneurs.            | Applicable d'une manière générale. |   |
| h   | Programme de détection et réparation des fuites (LDAR)       | Lorsque des émissions de composés organiques sont prévisibles, un programme LDAR est établi et appliqué, selon une approche proportionnée aux risques, tenant compte en particulier de la conception de l'unité ainsi que de la quantité et de la nature des composés organiques concernés.             | Applicable d'une manière générale. |   |

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |  |
|---|--|---|--|
| <b>VII. - Techniques d'optimisation de la consommation d'eau et de réduction des rejets aqueux</b>  |  |   |  |
| L'exploitant applique une combinaison appropriée des techniques suivantes :   |  |   |  |
| Technique   | Description  | Applicabilité   |  |
| a   | Optimisation de la consommation d'eau<br><br>La consommation d'eau peut être optimisée par les mesures suivantes :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• des plans d'économies d'eau ;</li> <li>• une optimisation de la consommation d'eau de lavage ;</li> <li>• une réduction de la consommation d'eau pour la production de vide.</li> </ul>   | Applicable d'une manière générale.  | <p>Afin de limiter au strict nécessaire la consommation d'eau potable, seuls les besoins ne pouvant être satisfaits par d'autres sources pour des raisons sanitaires ou de qualité seront alimentés directement par le réseau d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sécurité incendie ;</li> <li>✓ Sécurité des personnes (douche et rince œil) ;</li> <li>✓ Besoins pour le personnel hors sanitaires (cuisine, eau de boisson, douches, etc.) ;</li> <li>✓ Appoint pour le réseau eau propre en complément des eaux pluviales de toiture.</li> </ul> <p>Rappelons que pour permettre la préparation de la pulpe de déchets alimentaires, il est nécessaire d'incorporer un tonnage de liquide légèrement supérieur au tonnage de déchets alimentaires à traiter.</p> <p>Afin de réduire la consommation d'eau « neuve », cet appoint de liquide sera obtenu essentiellement par recyclage (<b>techniques : a,d</b>). Cette disposition permet également de réduire d'autant le volume de digestat sortant.</p> <p>Ainsi, afin d'optimiser la consommation d'eau et de réduire les rejets aqueux, les techniques suivantes seront mises en œuvre par METHA VALO 92 dans le cadre du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installation de systèmes de comptage individuels pour chaque poste de consommation en eau potable pour le process (a, b) ;</li> <li>✓ Installation d'un comptage général pour le bâtiment administratif (a,b) ;</li> </ul> |
| b   | Conception et maintenance permettant la détection et la réparation des fuites<br><br>Une surveillance régulière des fuites est mise en place, les équipements sont réparés et le recours à des éléments enterrés est réduit au minimum. Le cas échéant, pour les déchets dangereux ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, un confinement secondaire des éléments enterrés est mis en place.      | L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités autorisées ou remplacées après le 17 août 2018. Elle peut toutefois être limitée par le risque de gel. L'installation de confinements secondaires peut être limitée dans le cas des unités existantes. |  |
| c   | Séparation des flux d'eaux<br><br>Tous les effluents aqueux sont collectés. Les eaux de procédé et les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle, notamment par ruissellement sur les surfaces imperméables, sont collectées séparément par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquat. | Applicable d'une manière générale aux unités autorisées ou remplacées après le 17 août 2018. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de collecte des eaux.  |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |  |  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|---|--|--|--|--|
| d   | Remise en circulation de l'eau   | Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés ou les caractéristiques des flux d'eau.  | Applicable d'une manière générale.   | <p>✓ Mise en place d'une optimisation de la consommation d'eau par réutilisation des eaux de toiture avec notamment le recyclage de ces eaux dans le réseau d'eau propre pour l'alimentation des sanitaires ainsi que pour le lavage des camions et des sols, le rinçage de l'instrumentation, des process de désulfuration du biogaz et du traitement d'air (a, d) ;</p> <p>✓ Mise en place d'une surveillance des consommations d'eau afin de détecter les fuites éventuelles et des réparations seront réalisées, le cas échéant (a, d) ;</p> <p>✓ Conception basée sur la séparation des flux d'eaux. Tous les effluents aqueux seront collectés séparément par des réseaux spécifiques. Les eaux de « process » seront intégralement réutilisées ou recyclées (pas de rejet). Les eaux pluviales de toiture seront recyclées majoritairement pour alimenter le réseau d'eau propre. Les autres eaux pluviales seront traitées avant rejet au milieu naturel (séparateur d'hydrocarbure). Les eaux usées sanitaires seront traitées par une microstation avant rejet dans le milieu naturel (c, h) ;</p> <p>✓ Inspection et entretien des dispositifs de traitement des effluents (b) ;</p> <p>✓ Mises en œuvre de consignes et de mesures de sécurité spécifiques (rétention, habilitations spécifiques pour la manipulation des réactifs) (f) ;</p> <p>✓ Collecte, stockage et réutilisation dans le process, le cas échéant, des jus de déchets alimentaires, des condensats, etc. (d) ;</p> <p>✓ Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement des déchets et des produits liquides sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement (e) ;</p> <p>✓ Les cuves et fûts contenant des déchets liquides et des produits liquides dangereux seront munis de rétentions adaptées et suffisantes ou seront à double peau (f, g) ;</p> |
| e   | Surface imperméable  | Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement et expédition des déchets dangereux ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.  | Applicable d'une manière générale.   |  |
| f   | Réduction de la probabilité et des conséquences de débordements et de fuites des cuves et conteneurs | <p>Les cuves et conteneurs contenant des déchets dangereux ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol sont munis des équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• détecteurs de niveau ;</li> <li>• trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (c'est-à-dire un confinement secondaire ou un autre conteneur) ;</li> <li>• confinement secondaire approprié des cuves contenant des liquides ; le volume étant normalement suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire ;</li> <li>• systèmes d'isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire.</li> </ul> | <p>Applicable d'une manière générale.</p> <p>Cette technique est mise en œuvre pour les unités autorisées ou remplacées après le 17 août 2018.</p> |  |
| g   | Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets  | Les déchets dangereux ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol sont stockés et traités dans des espaces couverts.   | L'applicabilité peut être limitée lorsque les zones de stockage et de traitement sont supérieures à 100 m <sup>2</sup> .                           |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED |  |  | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|--|--|---|
| h   | Infrastructure de drainage appropriée  | <p>La zone de traitement des déchets est équipée d'une infrastructure de drainage.</p> <p>L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec les eaux de lavage, les déversements occasionnels, etc., et, en fonction de sa teneur en polluants, est remise en circulation ou acheminée vers une unité de traitement ultérieur.</p>  | <p>Applicable d'une manière générale aux unités autorisées ou remplacées après le 17 août 2018.</p> <p>Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de drainage des eaux.</p>  |
| i   | Capacité appropriée de stockage tampon en situation inhabituelle de fonctionnement | <p>Toutes les mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, pour que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou plus généralement du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées. Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p> | <p>Applicable d'une manière générale aux unités autorisées ou remplacées après le 17 août 2018.</p> <p>Pour les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par la configuration du système de collecte des eaux.</p>  |
|   |  |  | <p>✓ Contrôle visuel périodique des installations, réalisé par un opérateur (tour de site) permettant de détecter l'absence de fuite des principaux équipements (b).</p> <p>Rappelons également que dans le cadre de ce projet, la gestion des eaux du site, intégrant également le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels, a été entièrement prévue dans sa conception. Les eaux d'extinction d'incendie ainsi que les éventuels déversements accidentels seront collectées, orientées et confinées dans des rétentions/bassins dédiés (i).</p> <p>Après analyse, les effluents ainsi confinés seront éliminés vers des filières de traitement appropriées, autorisées et agréées.</p> |



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|---|
| <b>VIII. - Emissions résultant d'accidents/incidents</b>  |   |
| <p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour contrôler les accès de son établissement et pour savoir à tout moment quelles sont les personnes qui y sont présentes.</p> <p>L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation des sources de risques conformément à l'étude de dangers. Les équipements de contrôle sont maintenus en bon état, réparables et facilement accessibles.</p> <p>Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer les émissions incidentelles ou accidentelles dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité.</p> <p>Des procédures sont prévues permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.</p> <p>L'exploitant tient un registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, ainsi que les modifications des procédures et le résultat des inspections.</p> | <p>METHA VALO 92 prendra toutes les dispositions nécessaires pour contrôler les accès du site et pour savoir à tout moment quelles sont les personnes qui y seront présentes (clôture, portails).</p> <p>L'accès sera contrôlé et réalisé via une entrée unique. La sortie s'opère par une sortie exclusive.</p> <p>Des caméras seront installées sur site.</p> <p>Le site sera doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation des sources de risques (sprinklage, canon, gaz inerte associé le cas échéant, RIA, extincteurs, etc.) ainsi que de systèmes de détection incendie (caméras thermiques, détecteurs de fumées/chaleur). Pour plus de détails, on se référera à la PJ n°49 (étude de dangers) du présent dossier.</p> <p>Ces équipements seront maintenus en bon état, réparables et facilement accessibles notamment pour les extincteurs.</p> <p>On rappellera que le projet intégrera le périmètre de la certification ISO 14001 et d'autres certifications, ainsi il disposera d'un SME. Aussi, des procédures relatives aux situations d'urgence en cas d'accidents/incidents seront établies ainsi que les dispositions techniques associées (vannes d'isolement). Ces procédures permettront de détecter les incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.</p> <p>METHA VALO 92 tiendra également un registre dans lequel seront consignés la totalité des accidents, incidents qui surviendront le cas échéant, ainsi que les modifications des procédures et le résultat des inspections. L'exploitant fera remplir un cahier d'émargement à signer en entrée et en sortie du site pour savoir qui est présent. Les moyens de secours seront affichés sur le site, ainsi que les consignes d'urgence en cas d'incendie ou de fuite de gaz.</p> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|---|--|
|   | <p>Un système d'astreinte technique est mis en place (nuits, weekend) avec un roulement entre le chef d'équipe et l'équipe de maintenance.</p> <p>Par ailleurs, un système de vidéoprotection permettant de surveiller le site à distance, sera instauré. Le système de vidéoprotection sera associé au système anti-intrusion du site.</p>  |
| IX.- Efficacité énergétique   |  |
| <p>L'exploitant établit un plan d'efficacité énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• permettant de définir et de calculer la consommation d'énergie spécifique à ses activités de traitement de déchets ainsi que d'identifier les caractéristiques de l'installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique qui doivent faire l'objet de procédures de suivi ;</li> <li>• déterminant des indicateurs de performance annuelle ;</li> <li>• prévoyant des objectifs d'amélioration périodique.</li> </ul> <p>L'exploitant réalise un bilan énergétique annuel, comprenant des informations sur la consommation et la production d'énergie (y compris l'énergie exportée en dehors de l'installation), par type de source, ainsi que des diagrammes thermiques montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé.</p> | <p>METHA VALO 92 s'engagera vers une certification ISO 50 001 (système de management de l'énergie efficace) du site projeté pour l'amélioration de la performance énergétique.</p> <p>A partir d'un diagnostic initial, des cibles énergétiques seront définis et un plan de comptage de l'énergie associé sera établi.</p> <p>Par ailleurs, le bilan de la consommation et de la production en énergie par source (électricité, biométhane, etc.) sera réalisé dans le cadre de la rédaction des bilans annuels (rapport d'activité annuel).</p> <p>A la suite de ces bilans, des indicateurs de performance énergétique, des objectifs et des plans d'actions d'amélioration seront définis pour l'amélioration de la performance énergétique du site.</p> |

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles |                                   |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------|-----------|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|---------|-----------|--|-----------|---------------|---------------------------|------------------------------|---------|-----------|---------------------------------------|----------|-----------|
| <b>X. - Valeurs limites d'émissions et surveillance des émissions applicables à toutes les installations de traitement de déchets</b>   |   |                                   |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| <p>Que les effluents, à l'exception des effluents rejetés par le traitement des déchets liquides aqueux, soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, les rejets d'eaux résiduaire respectent les valeurs limites de concentration et sont surveillés aux fréquences suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="197 499 1229 663"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Valeur limite (1)</th> <th>Fréquence de surveillance (2) (3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matières en suspension (MES)</td> <td>60 mg/L (5)</td> <td>mensuelle</td> </tr> <tr> <td>Demande chimique en oxygène (DCO) (4)</td> <td>180 mg/L (6)</td> <td>mensuelle</td> </tr> <tr> <td>Carbone organique total (COT) (4)</td> <td>60 mg/L</td> <td>mensuelle</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, les valeurs limites de concentration sont fixées par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 (III) et n'excèdent pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.</p> <p>(2) En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.</p> <p>(3) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.</p> <p>(4) La valeur limite et la surveillance portent soit sur le COT soit sur la DCO. Le paramètre COT est préférable car sa surveillance n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.</p> <p>(5) Pour les installations également classées sous les rubriques 2718 ou 2790, si le flux est supérieur à 15 kg/j, la valeur limite d'émission est 35 mg/L. Cette valeur ne s'applique pas quand la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 90 %. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 35 mg/L et 60 mg/L par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.</p> <p>(6) Pour les installations également classées sous les rubriques 2718 ou 2790, si le flux est supérieur à 100 kg/j, flux ramené à 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par l'article D. 211-10 du code de l'environnement, la valeur limite d'émission est 125 mg/L. Cette valeur ne s'applique pas quand le rejet s'effectue en mer ou que la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 85 %. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 125 mg/L et 180 mg/L par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.</p> | Paramètre   | Valeur limite (1)                 | Fréquence de surveillance (2) (3) | Matières en suspension (MES) | 60 mg/L (5) | mensuelle | Demande chimique en oxygène (DCO) (4) | 180 mg/L (6) | mensuelle | Carbone organique total (COT) (4) | 60 mg/L | mensuelle | <p>On rappellera qu'aucun effluent aqueux lié au process ne sera rejeté au milieu naturel dans le cadre du projet. En effet, toutes les eaux de process générées sont réutilisées ou recyclées.</p> <p>S'agissant d'un traitement par méthanisation de déchets non dangereux (déchets alimentaires) ne rejetant aucun effluent lié au process, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées, qui sont retenus pour la surveillance des seuls effluents aqueux traités et rejetés au milieu naturel (eaux usées sanitaires et eaux pluviales de ruissellement) dans le cadre du projet seront les suivants :</p> <table border="1" data-bbox="1328 850 2078 1051"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Valeur limite</th> <th>Fréquence de surveillance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matières en suspension (MES)</td> <td>60 mg/L</td> <td>Mensuelle</td> </tr> <tr> <td>Demande chimique en oxygène (DCO) (4)</td> <td>180 mg/L</td> <td>Mensuelle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota (4) : il a été retenu de suivre le paramètre Demande chimique en oxygène (DCO) au lieu du Carbone organique total (COT) conformément à la convention de rejet HAROPA.</p> | Paramètre | Valeur limite | Fréquence de surveillance | Matières en suspension (MES) | 60 mg/L | Mensuelle | Demande chimique en oxygène (DCO) (4) | 180 mg/L | Mensuelle |
| Paramètre   | Valeur limite (1)   | Fréquence de surveillance (2) (3) |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Matières en suspension (MES)  | 60 mg/L (5)   | mensuelle                         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Demande chimique en oxygène (DCO) (4)   | 180 mg/L (6)  | mensuelle                         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Carbone organique total (COT) (4)   | 60 mg/L   | mensuelle                         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Paramètre   | Valeur limite   | Fréquence de surveillance         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Matières en suspension (MES)  | 60 mg/L   | Mensuelle                         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |
| Demande chimique en oxygène (DCO) (4)   | 180 mg/L  | Mensuelle                         |                                   |                              |             |           |                                       |              |           |                                   |         |           |  |           |               |                           |                              |         |           |                                       |          |           |

| <p align="center"><b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b></p>   | <p align="center"><b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b></p>     |                               |      |              |      |              |  |
|--|--|-------------------------------|------|--------------|------|--------------|--|
| <p>Lorsque les substances énumérées ci-dessous sont pertinentes pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire décrit à l'annexe 2 (III), la surveillance suivante est réalisée, que les effluents soient rejetés au milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective :</p> <table border="1" data-bbox="472 411 954 523"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Fréquence de surveillance (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFOA</td> <td>semestrielle</td> </tr> <tr> <td>PFOS</td> <td>semestrielle</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.</p>   | Paramètre  | Fréquence de surveillance (1) | PFOA | semestrielle | PFOS | semestrielle |  |
| Paramètre  | Fréquence de surveillance (1)  |                               |      |              |      |              |  |
| PFOA   | semestrielle   |                               |      |              |      |              |  |
| PFOS   | semestrielle   |                               |      |              |      |              |  |
| <p align="center"><b>Annexe 3.2 - Meilleures techniques disponibles applicables aux installations de traitement mécanique</b></p>  |  |                               |      |              |      |              |  |
| <p>Les dispositions de cette annexe s'appliquent en complément des dispositions des annexes 2 et 3.1. Les dispositions de cette annexe ne s'appliquent pas au traitement mécano-biologique.</p> <p>L'exploitant d'une installation de traitement mécanique de déchet confine, collecte et traite les émissions de son installation conformément au d du VI. de l'annexe 3.1 et met en place au moins une des techniques suivantes : cyclone, filtre en tissu en l'absence de risque de déflagration sur le filtre en tissu, épuration par voie humide, injection d'eau dans le broyeur en l'absence de contraintes liées aux conditions locales.</p>   | <p>Non concerné. Il s'agit d'une installation de traitement par méthanisation de déchets alimentaires.</p> |                               |      |              |      |              |  |
| <p align="center"><b>Annexe 3.3 - Meilleures techniques disponibles applicables aux installations de traitement biologique</b></p>   |  |                               |      |              |      |              |  |
| <p>Les dispositions de cette annexe s'appliquent en complément des dispositions des annexes 2 et 3.1. Les dispositions de cette annexe ne s'appliquent pas au traitement des déchets liquides aqueux, ni à la dépollution par traitement biologique des terres polluées.</p> <p>Les dispositions de la présente annexe s'appliquent sans préjudice de la réglementation applicable aux installations de traitement biologique de déchets, en particulier de l'arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du code de l'environnement et de l'arrêté du 22 avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage soumises à autorisation en application du titre 1er du livre V du code de l'environnement.</p> | <p>Pour mémoire.</p>   |                               |      |              |      |              |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED   | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|---|--|
| <b>I. - Sélection des déchets entrants</b>  |  |
| <p>Dans le cadre de ses procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets prévues au II de l'annexe 2, l'exploitant sélectionne, contrôle, le cas échéant trie, les déchets entrants de manière à s'assurer qu'ils se prêtent au traitement prévu sur les plans du bilan nutritif, de la teneur en eau ou en composés toxiques susceptibles de réduire l'activité biologique et n'entraînent pas d'émissions odorantes.</p>   | <p>Dans le cadre de ses procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, METHA VALO 92 sélectionnera, contrôlera, le cas échéant triera, les déchets alimentaires entrants de manière à s'assurer qu'ils se prêtent aux traitements prévus (teneur en eau, absence de déchets dangereux).</p> <p><b>Cf. réponses apportées à la MTD II. - Flux de déchets de l'Annexe 2 - MTD relatives au management environnemental et à la surveillance applicables aux installations de traitement de déchets.</b></p>   |
| <b>II. - Limitation de la production d'effluents aqueux</b>   |  |
| <p>Afin de limiter la production d'effluents aqueux et de réduire l'utilisation d'eau l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réduit au minimum la production de lixiviat en optimisant la teneur en eau des déchets entrants ;</li> <li>• réutilise dans la mesure du possible et selon leurs caractéristiques les eaux de procédés et autres flux aqueux ;</li> <li>• collecte séparément les flux issus du ruissellement de surface et du lixiviat des déchets traités. Pour les installations existantes, cette disposition s'applique dans la limite des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.</li> </ul> | <p>Afin de limiter la production d'effluents aqueux, le bâtiment de réception et de traitement des déchets alimentaires sera fermé et couvert, il n'y aura donc pas d'interférences eaux usées – eaux pluviales.</p> <p>Aucun entreposage de déchets alimentaires ne sera réalisé en extérieur.</p> <p>La limitation des points de rejets au milieu naturel et le respect des impositions et prescriptions réglementaires (cf MTD X Valeurs limites d'émissions et surveillance des émissions applicables à toutes les installations de traitement de déchets) ont été fortement pris en compte lors de la conception générale de l'installation.</p> <p><b>Ainsi, la conception du site est basée sur la séparation des flux d'eaux. Tous les effluents aqueux seront collectés séparément par des réseaux spécifiques.</b> Les eaux de « process » seront intégralement réutilisées ou recyclées (pas de rejet). Les eaux pluviales de toiture seront recyclées majoritairement pour alimenter le réseau d'eau propre. Les autres eaux pluviales seront traitées avant rejet au milieu naturel (séparateur d'hydrocarbure). Les eaux usées sanitaires seront traitées par une microstation avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Afin de limiter au strict nécessaire la consommation d'eau potable, seuls les besoins ne pouvant être satisfaits par d'autres sources pour des raisons</p> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles   |
|---|---|
|   | <p>sanitaires ou de qualité seront alimentés directement par le réseau d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sécurité incendie ;</li> <li>✓ Sécurité des personnes (douche et rince œil) ;</li> <li>✓ Besoins pour le personnel hors sanitaires (cuisine, eau de boisson, douches, etc.) ;</li> <li>✓ Appoint en complément du recyclage des eaux pluviales de toiture dans le réseau d'eau propre</li> </ul> <p>Rappelons que pour permettre la préparation de la pulpe de déchets alimentaires, il est nécessaire d'incorporer un tonnage de liquide légèrement supérieur au tonnage de déchets alimentaires à traiter.</p> <p>Afin de réduire la consommation d'eau « neuve », cet apport de liquide sera obtenu essentiellement par recyclage. Cette disposition permet également de réduire d'autant le volume de digestat sortant. Toutes les eaux de lavage seront recyclées et réutilisées au niveau de la préparation comme diluant.</p> <p>Ainsi, afin d'optimiser la consommation d'eau et de réduire les rejets aqueux, les techniques suivantes seront mises en œuvre dans le cadre du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Collecte, stockage et réutilisation dans le process après traitement, le cas échéant, des jus de déchets alimentaires, des condensats, etc.</b></li> <li>✓ Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement des déchets et des produits liquides sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement ;</li> <li>✓ Les cuves et fûts contenant des déchets liquides et des produits liquides dangereux seront munis de rétentions adaptées et suffisantes ou seront à double peau ;</li> <li>✓ Contrôle visuel périodique des installations, réalisé par un opérateur (tour de site) permettant de détecter l'absence de fuite des principaux équipements.</li> </ul> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

|   |   |
|---|---|
| <b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b>  | <b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b>  |
|   | <b>Les eaux de process sont réutilisées, aucun rejet de ces effluents ne sera réalisé dans le milieu naturel.</b>   |
| <b>III. - Limitation des émissions atmosphériques canalisées</b>  |   |
| <p>L'exploitant met en place une ou plusieurs des techniques suivantes : adsorption, biofiltre si nécessaire combiné à un prétraitement de l'effluent gazeux, filtre en tissu, oxydation thermique, épuration par voie humide en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif.</p> <p>Un filtre en tissu est appliqué en cas de traitement mécano-biologique.</p>   | <p>Le sujet de la limitation des émissions atmosphériques au travers de la ventilation et de la gestion des odeurs a été pris en compte très en amont lors de la conception.</p> <p>Ainsi, le traitement de l'air retenu est basé sur un choix fort de mise en place d'une filière de traitement à 3 étages. Ce procédé sera l'addition de technologies éprouvées sur ce type d'installation et bien entendu compatibles entre elles dans leur enchaînement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ une première étape de lavage acide pour traiter l'ammoniac, s'ensuit</li> <li>✓ une deuxième étape de filtration par biofiltre pour abattre les polluants olfactifs et vient enfin,</li> <li>✓ une troisième et dernière étape de filtration par filtre à charbon actif afin de limiter au maximum les émissions d'odeurs à la cheminée.</li> </ul> <p>On rappellera que le traitement d'air sera associé à des gaines et points d'aspiration pour la mise en dépression des bâtiments, captage de l'air vicié au plus proches des équipements avec des captations locales sur les équipements, etc.</p> |
| <b>IV. - Techniques spécifiques au traitement mécano-biologique</b>   |   |
| <p>Sur la base de l'inventaire décrit au III de l'annexe 2, et dans la limite des contraintes liées à la disposition des circuits d'air pour les unités existantes, l'exploitant applique les deux techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sépare les flux d'effluents gazeux en flux d'effluents gazeux à forte teneurs en polluants et en flux d'effluents gazeux à faible teneur en polluants ;</li> <li>• remet en circulation les effluents gazeux à faible teneur en polluants dans le processus biologique si la température et la teneur en polluants le permettent.</li> </ul> | <p>Non concerné pour le traitement mécano-biologique. Il s'agit d'une installation de traitement par méthanisation de déchets alimentaires (traitement biologique).</p>   |

**Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED**

**Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles**

**V. - Valeurs limites d'émissions et surveillance applicables aux installations de traitement biologique de déchets**

**Effluents gazeux :**

| Traitement  | Paramètre                  | Valeur limite                | Fréquence de surveillance |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Traitement biologique des déchets, y compris traitement mécano-biologique | H <sub>2</sub> S (1)       | /                            | semestrielle              |
|   | NH <sub>3</sub> (1)        | 20 mg/Nm <sup>3</sup> (3)    | semestrielle              |
|   | Concentration d'odeurs (2) | 500 ouE/ Nm <sup>3</sup> (3) | semestrielle              |
| Traitement mécano-biologique des déchets                                  | Poussières                 | 5 mg/Nm <sup>3</sup>         | semestrielle              |
|   | COVT                       | 40 mg/Nm <sup>3</sup>        | semestrielle              |

(1) A la place, il est possible de surveiller la concentration d'odeurs.

(2) Au lieu de surveiller la concentration d'odeurs, il est possible de surveiller les concentrations de NH<sub>3</sub> et de H<sub>2</sub>S.

(3) La valeur limite applicable est soit celle prévue pour le NH<sub>3</sub>, soit celle prévue pour la concentration d'odeurs.

S'agissant d'un traitement par méthanisation de déchets non dangereux (déchets alimentaires), les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air dans le cadre du projet seront les suivants :

| Paramètre                            | Valeur limite         | Fréquence de surveillance |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Hydrogène sulfuré - H <sub>2</sub> S | /                     | Semestrielle              |
| Ammoniac - NH <sub>3</sub>           | 20 mg/Nm <sup>3</sup> | Semestrielle              |

Nota (2) : il a été retenu de suivre les concentrations en ammoniac (NH<sub>3</sub>) et en hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) au lieu de la concentration d'odeurs.



| Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED  |  |  |                                      | Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles  |
|--|--|--|--------------------------------------|--|
| <p><b>Effluents aqueux :</b></p> <p>Que les effluents soient rejetés au milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, les rejets d'eaux résiduaires respectent les valeurs limites et sont surveillés aux fréquences suivantes :</p>  |  |  |                                      |  |
| <b>Traitement</b>  | <b>Paramètre</b>   | <b>Valeur limite (1)</b>   | <b>Fréquence de surveillance (2)</b> |  |
| Traitement biologique des déchets y compris traitement mécano-biologique   | Azote total (N total)  | 25 mg/L (5) (6) (8)  | Mensuelle (3)                        | <p><b>Traitement biologique</b></p> <p><b>On rappellera qu'aucun effluent aqueux lié au process ne sera rejeté au milieu naturel dans le cadre du projet. En effet, toutes les eaux de process générées sont réutilisées ou recyclées.</b></p> <p><b>Les seuls effluents aqueux générés et rejetés au milieu naturel seront uniquement des eaux pluviales de ruissellement et des eaux usées sanitaires. Ces effluents seront traités avant rejet.</b></p> <p><b>Ainsi, les paramètres proposés pour une activité de traitement biologique des déchets alimentaires à savoir l'azote total et le phosphore total ne sont pas pertinents au regard de ces effluents rejetés et ne sont donc pas retenus dans la surveillance des rejets d'eaux résiduaires.</b></p> |
|  | Phosphore total (P total)  | 2 mg/L (8)   | Mensuelle (3)                        |  |
| Traitement mécano-biologique des déchets   | Arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), nickel (Ni), plomb (Pb), zinc (Zn) (4) | As : 0,05 mg/L / Cd : 0,05 mg/L / Cr : 0,15 mg/L / Cu : 0,5 mg/L / Pb : 0,1 mg/L / Ni : 0,5 mg/L / Zn : 1 mg/L | Mensuelle (7)                        | <p><b>Traitement mécano-biologique</b></p> <p>Non concerné pour le traitement mécano-biologique. Il s'agit d'une installation de traitement par méthanisation de déchets alimentaires (traitement biologique).</p>   |
|  | Mercure (Hg) (4)   | 5 µg/L   | Mensuelle (7)                        |  |
| <p>(1) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, les valeurs limites de concentration sont fixées par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 (III) et n'excèdent pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station.</p> <p>(2) En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.</p> <p>(3) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.</p> <p>(4) Les valeurs limites et la surveillance ne sont applicables que lorsque les substances sont pertinentes pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire décrit au III de l'annexe 2.</p> <p>(5) La valeur limite peut ne pas être applicable en cas de faible température des effluents aqueux (inférieure à 12 °C).</p> <p>(6) La valeur limite peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées en chlorures (supérieures à 10 g/L dans les déchets entrants).</p> <p>(7) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.</p> <p>(8) Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.</p> |  |  |                                      |  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| <b>Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED</b> | <b>Positionnement de l'unité vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles</b>  |
|--|---|
| <b>Annexe 3.4 - Meilleures techniques disponibles applicables aux installations de traitement physico-chimique</b>   |   |
| Les dispositions de cette annexe s'appliquent en complément des dispositions des annexes 2 et 3.1.   | Non concerné. Il s'agit d'une installation de traitement par méthanisation de déchets alimentaires.   |
| <b>Annexe 3.5 - Meilleures techniques disponibles applicables aux installations de traitement de déchets liquides aqueux</b>   |   |
| Les dispositions de cette annexe s'appliquent en complément des dispositions des annexes 2 et 3.1.   | <b>Non concerné. Il s'agit d'une installation de traitement par méthanisation de déchets alimentaires.</b><br><br><i>Pour mémoire, les déchets liquides aqueux sont des déchets constitués de liquides aqueux, d'acides, de bases ou de boues pompables (par exemple émulsions, acides usés, déchets marins aqueux) et qui ne sont pas des déchets liquides biodégradables.</i> |

**Aucun écart vis-à-vis des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD) n'est donc constaté concernant le projet envisagé par METHAVALO 92.**

## 4 CONCLUSION

METHA VALO 92 **exploitera une unité de méthanisation de déchets alimentaires** sur le Port de Gennevilliers. Le site sera soumis à autorisation au titre de la rubrique IED n°3532 : **Valorisation de déchets non dangereux**.

**Le positionnement de l'unité projetée** par rapport aux conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) définies dans le BREF WT (traitement des déchets) de 2018 **a été réalisé au travers du récolement à l'Arrêté Ministériel du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED.**

Il en ressort qu'aucun écart vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) n'est constaté concernant le projet envisagé par METHAVALO 92. En effet, les MTD ont été intégrées dès les premières phases de conception du projet.

L'objectif de METHA VALO 92 est de concevoir un projet conforme aux MTD et de veiller à ce que l'installation respecte les valeurs limites d'émissions fixées par cet arrêté du 17 décembre 2019 relatif *aux MTD applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED.*

Par ailleurs, s'agissant d'un traitement par méthanisation de déchets non dangereux (déchets alimentaires), les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites d'émission et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux et aqueux dans le cadre du projet sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous.

### Effluents aqueux

**Tableau 3. Surveillance des effluents aqueux - Paramètres pertinents retenus et Valeurs Limites d'Emission (VLE) et fréquences associées - MTD applicables à l'unité projetée (BREF WT - AM 17/12/2019)**

| Surveillance applicable   | Caractéristiques de l'effluent                  | Paramètre pertinent retenu              | Valeur limite d'émission (VLE) | Fréquence de surveillance |
|---|---|---|--------------------------------|---------------------------|
| A toutes les installations de traitement de déchets – AM 17/12/2019 : Annexe 3.1 – Prescription X | Eaux résiduelles (rejet dans le milieu naturel) | Matières en suspension (MES)            | 60 mg/L                        | Mensuelle                 |
|   |   | Demande chimique en oxygène (DCO) – (*) | 180 mg/L                       | Mensuelle                 |

Pour mémoire : (\*) Il a été retenu de suivre le paramètre Demande chimique en oxygène (DCO) au lieu du Carbone organique total (COT) conformément à la convention de rejet HAROPA.

### Effluents gazeux

**Tableau 4. Surveillance des effluents gazeux - Paramètres pertinents retenus et Valeurs Limites d'Emission (VLE) et fréquences associées - MTD applicables à l'unité projetée (BREF WT - AM 17/12/2019)**

| Surveillance applicable  | Caractéristiques de l'effluent                                | Paramètre pertinent retenu                 | Valeur limite d'émission (VLE) | Fréquence de surveillance |
|--|---|--|--------------------------------|---------------------------|
| Installations de traitement biologique - AM 17/12/2019 : Annexe 3.3 – Prescription V | Effluents gazeux issus des dispositifs de traitement de l'air | Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S) – (*) | /                              | Semestrielle              |
|  |   | Ammoniac (NH <sub>3</sub> ) – (*)          | 20 mg/Nm <sup>3</sup>          | Semestrielle              |

Pour mémoire : (\*) Il a été retenu de suivre les concentrations en ammoniac (NH<sub>3</sub>) et en hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) au lieu de la concentration d'odeurs.

**DDAE - Dossier de Demande d'Autorisation  
Environnementale Unique au titre des  
installations classées (ICPE)**

# **METHA VALO 92**

**Unité de méthanisation et de valorisation énergétique  
de biodéchets à Gennevilliers (92)**

**DAE – PJ57b – Rapport de base**



**GE 22 023 A 7 S 7016 D**



# SOMMAIRE

## Table des matières

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Contexte et objectifs de l'étude.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Référentiel – sources d'informations.....</b>                                      | <b>6</b>  |
| 2.1      | Méthodologie générale et réglementation en vigueur.....                               | 6         |
| 2.2      | Sources d'informations et documents Consultés.....                                    | 7         |
| 2.2.1    | Plans et cartes.....  | 7         |
| 2.2.2    | Base de données institutionnelles.....  | 7         |
| 2.2.3    | Documents mis à disposition par le SYCTOM.....  | 7         |
| <b>3</b> | <b>Description du site et de son environnement (Chapitre 1).....</b>                  | <b>9</b>  |
| 3.1      | Localisation du site.....   | 9         |
| 3.2      | Description des environs du site.....   | 10        |
| 3.3      | Présentation du projet.....   | 11        |
| <b>4</b> | <b>Etude historique, documentaire et mémorielle Partielle(A110).....</b>              | <b>13</b> |
| 4.1      | Inventaires des sites et sols potentiellement pollués.....                            | 13        |
| 4.1.1    | Recherche sur BASOL et SIS.....   | 13        |
| 4.1.2    | Recherche sur BASIAS.....   | 15        |
| 4.1.3    | Installations classées pour la protection de l'environnement.....                     | 18        |
| 4.1.4    | Description des accidents et incidents.....   | 22        |
| 4.1.5    | Consultation des photographies aériennes de l'IGN.....                                | 22        |
| 4.1.6    | Autres données historiques.....   | 23        |
| 4.1.7    | Synthèse de l'étude historique et des sources potentielles de pollution.....          | 25        |
| 4.2      | Contexte environnemental et étude de vulnérabilité (A120).....                        | 27        |
| 4.2.1    | Contexte topographique.....   | 27        |
| 4.2.2    | Contexte géologique.....  | 27        |
| 4.2.3    | Contexte hydrogéologique.....   | 30        |
| 4.2.4    | Contexte hydrologique.....  | 31        |
| 4.2.5    | Cibles potentielles.....  | 32        |
| 4.2.6    | Risques naturels et technologiques.....   | 39        |
| 4.2.7    | Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....   | 40        |
| <b>5</b> | <b>Recherche, compilation et évaluation des données disponibles (chapitre 2).....</b> | <b>41</b> |
| 5.1      | Synthèse des données disponibles sur les sols et les Eaux souterraines.....           | 41        |
| 5.2      | Evaluation de la pertinence des données.....  | 52        |
| <b>6</b> | <b>Activités projetées et risques associés.....</b>                                   | <b>53</b> |
| 6.1      | Activités du site projetées et situation administrative vis-à-vis des ICpe.....       | 53        |
| 6.2      | Gestion des effluents gazeux.....   | 55        |
| 6.3      | Gestion des effluents aqueux.....   | 55        |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

|  |           |
|--|-----------|
| 6.4 Gestion des déchets sur site .....                           | 57        |
| 6.5 Stockage de produits liquides .....                          | 58        |
| 6.6 Mesures de protection des sols et des eaux .....             | 59        |
| <b>7 Examen des criteres d'entrée dans la démarche IED .....</b> | <b>60</b> |
| 7.1 Définition du périmètre IED.....                             | 60        |
| 7.1.1 Installations classées au titre de la Directive IED .....  | 60        |
| 7.1.2 Périmètre IED retenu.....                                  | 60        |
| 7.2 Spécificité du secteur « déchets » .....                     | 60        |
| 7.3 Examens des substances utilisées .....                       | 61        |
| <b>8 Conclusion .....</b>  | <b>63</b> |
| <b>9 SCHEMA CONCEPTUEL .....</b>                                 | <b>65</b> |
| 9.1 Sources de pollution retenues .....                          | 65        |
| 9.2 Voie de transfert .....                                      | 65        |
| 9.3 Cibles.....  | 66        |
| 9.4 Voies d'exposition et scenarii retenus.....                  | 66        |

## Table des annexes

### Annexe 1 – Abréviations générales

## Table des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1: Localisation du site projeté (fond de plan IGN) .....  | 9  |
| Figure 2: Localisation du site projeté (fond de plan : parcelles cadastrales actuelles et vue aérienne google satellite).....  | 10 |
| Figure 3: Vues en perspective et aérienne du projet .....  | 11 |
| Figure 4: Localisation des sites BASOL et SIS.....   | 15 |
| Figure 5: Plan de localisation des sites BASIAS au droit du site projeté et dans un rayon de 500 m (source : georisques.gouv.fr).....  | 18 |
| Figure 6: Plan de localisation des ICPE au droit du site projeté et dans un rayon de 500 m (source : georisques.gouv.fr).....  | 21 |
| Figure 7 : Cartographie des anciens exploitants du site du projet (cartographie SEMOFI de 2020 annoté par Antea Group en 2022).....  | 25 |
| Figure 8 : Profils topographiques du site (source : Géoportail) .....  | 27 |
| Figure 9 : Extrait de la carte géologique de PARIS au 1/50 000 <sup>ème</sup> (source : Infoterre) .....   | 28 |
| Figure 10: Réseau hydrographique (source : IGN) .....  | 31 |
| Figure 11: Cartographie de synthèse des captages AEP des Hauts-de-Seine (fourni par l'ARS des Eaux de Seine).....  | 34 |
| Figure 12 : Cartographie de synthèse des périmètres de protection des captages AEP (d'après données de l'ARS du 92) et des activités récréatives recensées à proximité du projet .....   | 35 |
| Figure 13: Localisation des points d'eau référencés par la BSS Eau dans un rayon de 500m autour du site projeté (source : BRGM) - Inventaire de surveillance des eaux souterraines ..... | 36 |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

|   |    |
|---|----|
| Figure 14: Localisation des zones naturelles à proximité du site projeté (source : IGN et carmencarto.fr)   | 38 |
| Figure 15: Plan de zonage du PLU de Gennevilliers (extrait du rapport SYCTOM et SIGEIF –d’octobre 2020)   | 39 |
| Figure 16 : Cartographie des sondages réalisés en 2014 au droit de la parcelle 42 (rapport IP 14.176-EEE Forsol – 2014)   | 44 |
| Figure 17 : Plan des travaux de dépollution (Rapport A78075/B -Antea Group décembre 2014)   | 45 |
| Figure 18 : Cartographie de synthèse des résultats d’analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017 – résultats comparés à un usage de bureaux (rapport A90796/A Septembre 2017)        | 46 |
| Figure 19 : Cartographie de synthèse des résultats d’analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017– résultats comparés à un usage d’entrepôt (rapport A90796/A Septembre 2017)         | 47 |
| Figure 20 : Cartographie de synthèse des résultats d’analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017– résultats comparés à un usage d’espace extérieur (rapport A90796/A Septembre 2017) | 48 |
| Figure 21 : Cartographie des sondages réalisés en 2020  | 49 |
| Figure 22: Cartographie de synthèse de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site du projet  | 50 |
| Figure 23: Schéma conceptuel du site (source : schéma de SEMOFI de 2020 annoté)   | 67 |

## Table des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1: Références des parcelles cadastrales concernées du site  | 9  |
| Tableau 2: Synthèse des sites BASOL et SIS localisés dans un rayon de 500 m autour du site  | 14 |
| Tableau 3: Synthèse des sites BASIAS localisés dans un rayon de 500 m autour du site  | 16 |
| Tableau 4: ICPE identifiées dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé du site projeté (source : georisques.gouv.fr)   | 19 |
| Tableau 5: Synthèse des informations issues des consultations des services de l’Etat (source : rapport C19-12872 SEMOFI de 2020 et archives préfectorales et départementales) | 20 |
| Tableau 6: Synthèse de la consultation des photographies aériennes de l’IGN   | 22 |
| Tableau 7 : Synthèse des installations et anciens exploitants recensés au droit du site (données issues des rapports transmis à Antea Group)                                  | 24 |
| Tableau 8 : Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées  | 26 |
| Tableau 9 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000NAAK (au droit du site)   | 29 |
| Tableau 10 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000NAWS (à 3,5 km à l’est du site, à 27,5 m NGF)  | 29 |
| Tableau 11 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000MXJ (à 2,1 km à l’ouest du site, à 29,3 m NGF)   | 29 |
| Tableau 12: Inventaire des ouvrages de surveillance des eaux référencés par la BSS Eau dans un rayon de 500 m autour du site du projet  | 33 |
| Tableau 13: Risques naturels et technologiques recensés à proximité du site du projet (données Géorisques)  | 39 |
| Tableau 14: Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux   | 40 |
| Tableau 15: Synthèse de données disponibles sur les sols issues des études environnementales de qualité des sols  | 41 |
| Tableau 16 : Principaux stockages de produits liquides projetés   | 58 |
| Tableau 17 : Caractéristiques produits liquides utilisés retenus dans le cadre du périmètre IED   | 62 |
| Tableau 18 : Synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel   | 65 |
| Tableau 19 : Scénarii d’exposition retenus  | 66 |

## **1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE**

La société METHA VALO 92 filiale de PAPREC porte un projet de création d'une unité de méthanisation de déchets alimentaires sur le port de GENNEVILLIERS (92).

Les activités envisagées sur ce site seront réglementées au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et seront visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) pour la rubrique suivante : **3532 « valorisation de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour »**, la seule activité de traitement des déchets exercée étant la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.

La directive IED est entrée en vigueur le 7 janvier 2011. Le chapitre II de cette directive, qui concerne l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité d'un site industriel, a été transposé par le Décret n°2013-374 du 2 mai 2013.

À cette fin, il prévoit l'élaboration d'un rapport de base conformément à l'article R.515-82 du Code de l'Environnement pour les installations concernées par les rubriques 3000 à 3999 dont l'activité implique la production ou le rejet des substances ou mélanges dangereux tels que définis à l'article 3 du règlement CLP. « *Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation* » (article R515-59, 3° du Code de l'Environnement).

Le rapport de base a pour objectif de définir l'état de contamination des sols et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation IED à un instant t. Ce rapport servira de référence lors de la cessation d'activité de l'installation et permettra, en cas de contamination significative et sans préjuger des dispositions déjà prévues dans le code de l'environnement, de définir les conditions de remise en état du site, notamment vis à vis de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines.

Dans ce contexte, Antea Group a été missionné par METHA VALO 92 pour l'élaboration du Rapport de base, objet du présent document.

L'étude menée par Antea Group a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- l'identification, au moyen d'une synthèse historique et documentaire (et des rapports disponibles (incluant les études historiques), des activités et des zones concernées par ces substances et mélanges dangereux, et présentant des risques potentiels de contamination des sols et des eaux souterraines ;
- l'identification des substances et mélanges dangereux pertinents susceptibles d'impacter les sols et les eaux souterraines au droit du site, au regard de la liste des substances et mélanges dangereux retenus ;
- l'analyse des données disponibles : la définition le cas échéant, d'un programme d'investigations des milieux.



## **2 REFERENTIEL – SOURCES D’INFORMATIONS**

### **2.1 METHODOLOGIE GENERALE ET REGLEMENTATION EN VIGUEUR**

La directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (*Industrial Emissions Directive*) correspond à une évolution de la Directive relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (IPPC).

La directive dite IED introduit un chapitre sur la pollution des sols concernant notamment l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité d'un site industriel et qui vise, pour les sites industriels concernés par ladite directive, à restituer le site d'exploitation :

- ✓ soit dans un état comparable à l'état initial décrit dans le rapport de base si une pollution significative est découverte, et si le site d'exploitation est soumis à l'élaboration de ce rapport de base sur la qualité du sol et des eaux souterraines ;
- ✓ soit dans un état permettant l'exercice des usages actuels et futurs, si le site d'exploitation n'est pas soumis à l'élaboration de ce rapport de base.

Le rapport de base est un document technique qui doit contenir les informations nécessaires et suffisantes pour déterminer, sur la base des substances ou mélanges dangereux identifiés dans le périmètre des activités concernées par la directive IED, l'état initial de la qualité des sols et des eaux souterraines. En application du guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED (voir ci-après), **seules les matrices sols et eaux souterraines sont prises en compte dans le présent document.**

Pour les sites industriels existants, le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de contamination du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la Directive IED, à un instant « t ».

Notre étude est basée sur les documents suivants :

- Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, de la Direction Générale de la Prévention des Risques, en date d'octobre 2014, version 2.2 ;
- Communication de la commission Européenne « Orientation de la Commission européenne concernant les rapports de base prévus à l'article 22, paragraphe 2, de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles » (2014/C 136/03) de mai 2014 ;
- Norme NFX 31-620. Les missions réalisées s'inscrivent dans le cadre des missions normalisées de type « INFOS » selon la norme NFX 31-620 (révision de décembre 2021) qui définit les exigences relatives aux études, méthodologies et pratiques dans le domaine de la gestion des sites et sols pollués. Décret n° 2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)
- Note du 19/04/17 relative aux sites et sols pollués - mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007

## **2.2 SOURCES D'INFORMATIONS ET DOCUMENTS CONSULTES**

### **2.2.1 Plans et cartes**

---

Les plans et cartes consultés dans le cadre de la présente étude sont les suivants :

- ✓ - carte topographique IGN au 1/25 000ème de la zone d'étude ;
- ✓ - photographies aériennes IGN ;
- ✓ - carte géologique de la France au 1/50 000ème, feuille de PARIS (numéro 183) et sa notice.

### **2.2.2 Base de données institutionnelles**

---

Les bases de données suivantes ont été consultées dans le cadre de la présente étude :

- ✓ Base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>) ;
- ✓ Base de données BASIAS du BRGM (<http://www.georisques.gouv.fr/>) ;
- ✓ Base de données BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>) ;
- ✓ Site internet GEOPORTAIL de l'IGN ([www.geoportail.gouv.fr/](http://www.geoportail.gouv.fr/)) ;
- ✓ Site internet GEORISQUES, répertoriant les risques naturels et technologiques, (<https://www.georisques.gouv.fr/>)
- ✓ Site internet ARIA présentant les retours d'expérience sur accidents technologiques (<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>)
- ✓ Site internet de consultation du plan cadastral ([www.cadastre.gouv.fr/](http://www.cadastre.gouv.fr/)) ;
- ✓ Site internet INFOTERRE du BRGM (carte géologique et banque de données du sous-sol – [www.infoterre.brgm.fr/](http://www.infoterre.brgm.fr/));
- ✓ Site de la Banque National des Prélèvements Quantitatifs en Eau – BNPE – (<https://bnpe.eaufrance.fr/>) ;
- ✓ Site internet de l'ARS (<https://carto.atlasante.fr/>).

### **2.2.3 Documents mis à disposition par le SYCTOM**

---

Les documents suivants ont été mis à disposition par le SYCTOM dans le cadre du programme technique « données de site » :

- ✓ Etudes géotechniques préalables SEMOFI :
  - « Mission G1 ES et PGC », rapport n° C19-12872 G1 PGC RPT indice B Pièce 01 de SEMOFI du 21/09/2020
  - « Extrait du Rapport SEMOFI C19-12872 », rapport n°GE 20 000 A9 – 0001 A de SEMOFI du 22/09/2020
- ✓ Rapport de diagnostic de pollution du sous-sol :
  - « Gestion hors site de matériaux, Gennevilliers (92) – 39 rue du Bassin n°6, Gennevilliers (92) », rapport n°A78075/B Antea Group de Décembre 2014
  - « PORT DE PARIS – AUTOCAR JAMES – Port de Gennevilliers (92) – Diagnostic de la qualité des sols », rapport n°A90796/A Antea Group de Septembre 2017 ;
  - « UNITE DE METHANISATION DE - BIO DECHETS Diagnostic initial de pollution du sous-sol – Missions globales INFOS et DIAG », rapport n°19-12872 RPT indice V2 Pièce 02 SEMOFI du 25/09/2020 ;

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

- « Gennevilliers (92) – Projet de Cession d’un terrain sis 39 route du Bassin n°6, Diagnostic environnemental des sols », rapport IP I4.176-EEE-Pièce n°0001 – 1ère édition » Fondasol du 20/06/2014.
- ✓ Plan des réseaux (eau, électricité, fibre optique, gaz etc.) : Plan Ports de Paris HAROPA, sans titre, non daté
- ✓ Documents constitutifs du PLU de Gennevilliers comprenant les documents relatifs aux servitudes d’utilité publiques, aux rapports et aux plans de zonage et règlement le composant
- ✓ Documents relatifs au PPRI de la Seine (note de présentation, règlement, carte des aléas et zonage réglementaire
- ✓ « Concession de service public relative à la conception, la construction, le financement, la gestion, l’exploitation, l’entretien et la maintenance d’une unité de méthanisation et de valorisation énergétique de biodéchets à Gennevilliers – Annexe du programme technique n°1 – Donnée du site », rapport SYCTOM SEGEIF rev01oct20, du 01/10/20

## 3 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT (CHAPITRE 1)

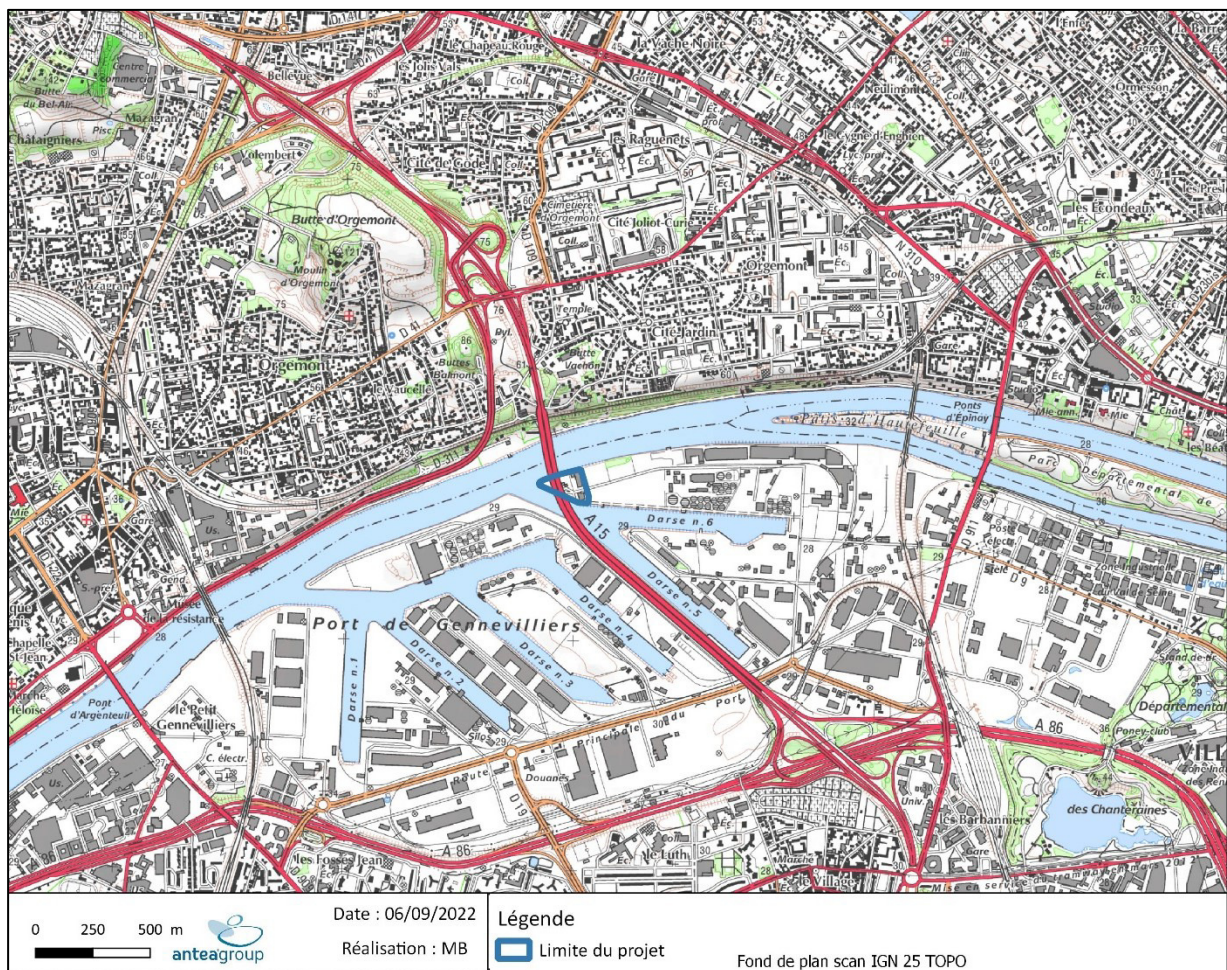
### 3.1 LOCALISATION DU SITE

Le site projeté d'une superficie de 18 360 m<sup>2</sup> se situe sur le Port de la commune de Gennevilliers (92), route du Bassin n°6 (Figure 1). Il est implanté entre le lit majeur de la Seine et l'entrée Est du port de Gennevilliers desservant les darses n°5 et n°6.

L'emprise du site concerne les parcelles cadastrales suivantes présentées dans le Tableau 1 et la Figure 2.

**Tableau 1: Références des parcelles cadastrales concernées du site**

| Parcelles cadastrales                        | Surface de la parcelle | Entièreté de la parcelle pour l'amodiation | Superficie totale des parcelles concernées par le projet m <sup>2</sup> |
|--|------------------------|--|---|
| 000 F 34                                     | 36 538 m <sup>2</sup>  | Pour partie (0,31 %)                       | 115 m <sup>2</sup>  |
| 000 F 42                                     | 2 696 m <sup>2</sup>   | complète                                   | 2 696 m <sup>2</sup>  |
| 000 F 70                                     | 7 264 m <sup>2</sup>   | Pour partie (5,78 %)                       | 420 m <sup>2</sup>  |
| 000 F 81                                     | 5 574 m <sup>2</sup>   | Pour partie (27,20 %)                      | 1 516 m <sup>2</sup>  |
| 000 F 83                                     | 14 410 m <sup>2</sup>  | Pour partie (91,21 %)                      | 13 143 m <sup>2</sup>   |
| 000 F 156                                    | 52 121 m <sup>2</sup>  | Pour partie (0,90 %)                       | 470 m <sup>2</sup>  |
| <b>Superficie totale approchée du projet</b> |                        |  | <b>18 360 m<sup>2</sup></b>   |



**Figure 1: Localisation du site projeté (fond de plan IGN)**

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

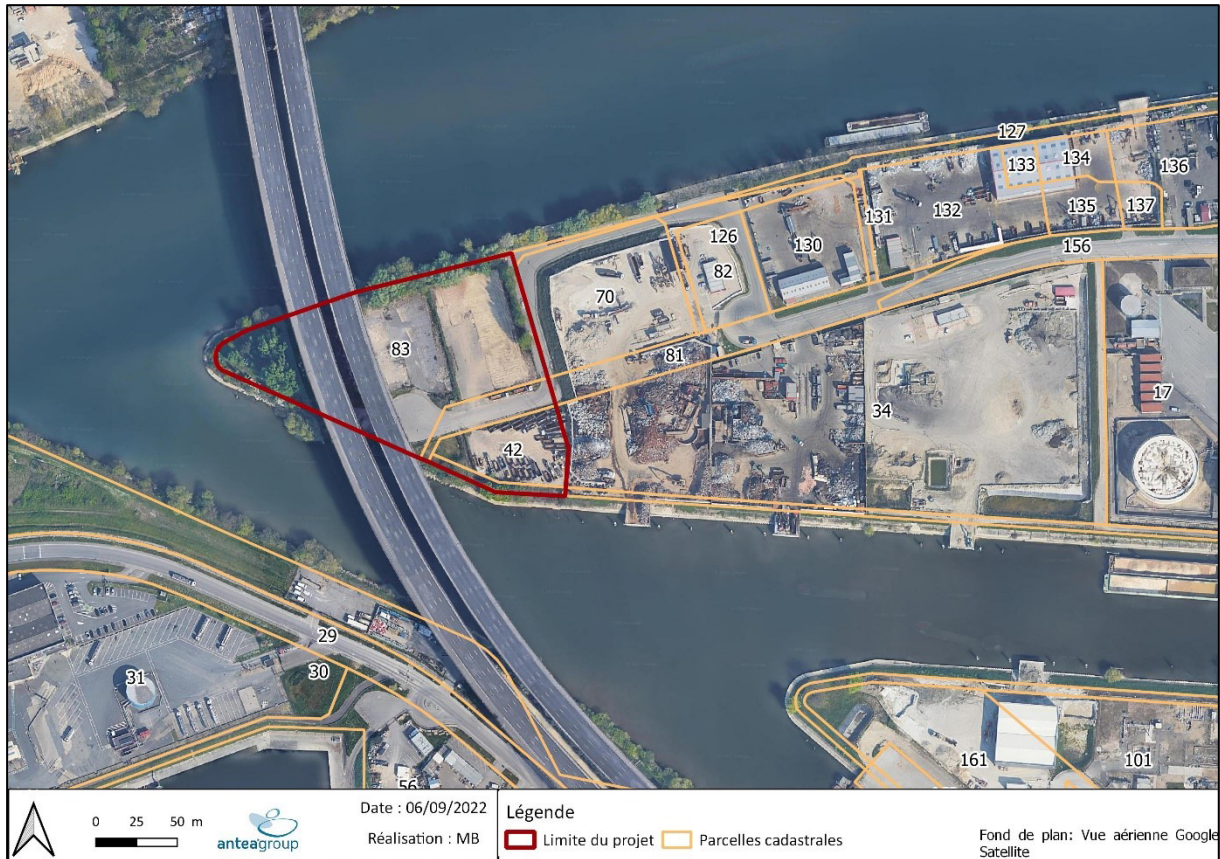


Figure 2: Localisation du site projeté (fond de plan : parcelles cadastrales actuelles et vue aérienne google satellite)

## 3.2 DESCRIPTION DES ENVIRONS DU SITE

Le site projeté est localisé sur le port de Gennevilliers sur la Plateforme HAROPA. Les environs du site sont caractérisés :

- ✓ Par la présence du viaduc de l'autoroute A15 passant au-dessus de la parcelle 83. Cet ouvrage est exploité par la DiRIF (Direction des Routes d'Ile-de-France) et surveillé par le CEREMA (Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement) d'après le rapport SYCTOM/ SIGEIF de 2020,
- ✓ Au nord par la Seine bordant le site,
- ✓ A l'est par des parcelles industrielles ;
- ✓ A l'ouest par la pointe ouest de la parcelle 83 espace naturel à préserver,
- ✓ A l'ouest et au sud, par le canal d'entrée Est connectant la Darse n°6 et la Darse n°5 à la Seine,
- ✓ Par la présence de deux conduites de transport d'hydrocarbures liquides « TRAPIL » enterrées traversant les parcelles 83 et 42 du lit majeur de la Seine à la Darse.

Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentes dans cette zone d'activité.

L'environnement du site est donc majoritairement industriel. Les zones d'habitations les plus proches sont situées à environ 300 m au nord du site de l'autre côté de la Seine.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 3.3 PRESENTATION DU PROJET

Le projet proposé par METHA VALO 92 est une unité qui intègre sur le site, la totalité des modules permettant de traiter des biodéchets et de réaliser une valorisation énergétique du biogaz, la production d'énergie thermique et électrique pour les besoins du site, la production d'un engrais liquide sans rejet d'effluents industriels.

Les installations projetées sont présentées dans la figure suivante :

- ✓ 1 → Zone pesée (entrée site) ;
- ✓ 2 → Bâtiment administratif ;
- ✓ 3 → Atelier / magasin/ laboratoire ;
- ✓ 4 → Bâtiment de réception et préparation des biodéchets ;
- ✓ 5 → Zone méthanisation (digesteurs, etc.) ;
- ✓ 6 → Zone valorisation du biogaz (épuration, etc.) ;
- ✓ 7 → Bâtiment déshydratation / hygiénisation ;
- ✓ 8 → Chaufferie ;
- ✓ 9 → Bâtiment traitement de l'air.



Figure 3: Vues en perspective et aérienne du projet

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

Les meilleures technologies ont été mises au service du projet pour permettre de valoriser l'ensemble du flux de biodéchets. Les objectifs de performance suivants ont été fixés :

- ✓ Une valorisation agronomique du digestat liquide sur des terres agricoles de grandes cultures, qui fera l'objet d'une autorisation de mise sur le marché par NatUp (groupe coopératif agricole, exploitant des 2 sites déportés de stockage du digestat) ;
- ✓ Une valorisation énergétique maximale du biogaz produit par la captation totale de la fraction organique ;
- ✓ Une production d'énergies thermique et électrique pour les besoins du site ;
- ✓ La maîtrise des nuisances olfactives avec un triple étage de traitement des odeurs ;
- ✓ La minimisation de l'impact carbone par du transport fluvial et routier au biocarburant. La maîtrise des risques dans un espace contraint et en milieu fortement urbanisé ;
- ✓ Le respect des contraintes constructives fortes liées à l'emplacement (conduites TRAPIL notamment) ;

La description technique complète du projet est présentée dans la PJ46.

## **4 ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE PARTIELLE(A110)**

Cette étude historique a été réalisée sur la base documents et études listées aux chapitres 2.2.2 et 2.2.3., en particulier les études historiques déjà réalisées dans les rapports SEMOFI disponibles.

Les ressources disponibles sur Internet ont été actualisées.

### **4.1 INVENTAIRES DES SITES ET SOLS POTENTIELLEMENT POLLUES**

*Remarque : les données (BASOL, BASIAS) sont indicatives et ne sont pas mises à jour régulièrement. Elles permettent de signaler qu'il y a / a eu un site industriel en activité.*

#### **4.1.1 Recherche sur BASOL et SIS**

---

L'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués (base de données BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS) identifie les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Les bases de données BASOL et SIS ont été consultées afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site BASOL ni SIS n'est répertorié au droit du terrain.

5 sites BASOL sont recensés dans un rayon de 500 mètres du site du projet mais aucun site SIS.



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le tableau suivant présente la synthèse des sites BASOL et SIS recensés à proximité du site du projet (rayon de 500 m):

**Tableau 2: Synthèse des sites BASOL et SIS localisés dans un rayon de 500 m autour du site**

| Identifiant<br>BASSOL / SIS | Informations fournies par la fiche BASOL / SIS   | Position par<br>rapport au site   |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| SP000885701                 | Dépôt pétrolier SITESC ayant servi au stockage de pétrole, méthanol, FOD, FOL, gasoil, essence, super, SP95, SP98 et des produits chimiques. La mise en sécurité du site a été réalisée en 2001 et la cessation des activités a été déclarée en 2002. En 2006, 3 sources principales de pollutions ont été identifiées. Les travaux de dépollution ont été réalisés entre 2008 et 2010 (excavation des sols impactés et remblaiement par des matériaux sein et traitement de la nappe par écrémage de la phase flottante et oxydation chimique de la phase polluante dissous dans l'eau (nature des polluants non précisés). L'analyse des risques résiduels de 2012 indique un état du site compatible avec un usage industriel. Le suivi des eaux souterraines a été réalisées entre 2010 et 2016.                         | Amont -<br>bordure est du<br>site |
| SSP000885401                | Dépôt pétrolier en bord de Darse faisant l'objet d'un suivi de la qualité des eaux souterraines. Les BTEX et HCT C10-C40 sont également quantifiés lors de chaque campagne de surveillance réalisée depuis le début du suivi. Depuis 2007, les concentrations mesurées pour l'ensemble des paramètres sont faibles à l'exception de celles mesurées sur le piézomètre Pz4 (en limite nord du site) où les concentrations en benzène tendent à fortement augmenter depuis la campagne de 2011. D'après des investigations réalisées sur les sols en 2012 et 2014, le site présente une pollution des remblais (BTEX, HCT C5-C40, HAP) dans la partie nord du site anciennement occupé par des voies ferrées. Le schéma conceptuel réalisé dans cette étude ne présentait pas de risques pour les usagers du site et hors site | Aval latéral - 115<br>m           |
| SSP040010201                | Site de transit, récupération et découpage de pneumatiques de la société PHU. Arrêt des activités du site réalisées en 2010. Le propriétaire actuel est Port de Paris. En 2001, l'exploitant a précisé que des mesures de maîtrises des risques (dalle béton sur la totalité du site) liés aux sols, aux eaux souterraines et superficielles étaient potentiellement nécessaires mais qu'il n'y avait pas de besoin de surveillance des milieux au droit du site   | Amont - 150 m                     |
| SSP040010301                | Site de transit de déchets non dangereux (papier et cartons) en balle SITA ayant cessé ses activités en 2016. D'après le diagnostic de pollution des sols transmis à l'administration en décembre 2015 (réalisé par EGIS Structures et Environnement), des HAP (0,38 mg/kg MS maximum) et des hydrocarbures totaux (fraction lourdes uniquement, 620 mg/kg MS maximum) ont été quantifiés sur site.  | Amont latéral -<br>250 m          |
| SSP000897801                | Dépôt pétrolier situé sur le port de Gennevilliers stockant des hydrocarbures. Il est alimenté par des pipelines. Le site est soumis à surveillance de la qualité des eaux souterraines (nappe alluviale). Elle indique la présence d'hydrocarbures dans la nappe.   | Amont - 325 m                     |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

La localisation des sites BASOL et SIS recensés à proximité de la zone d'étude ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés dans la figure suivante :

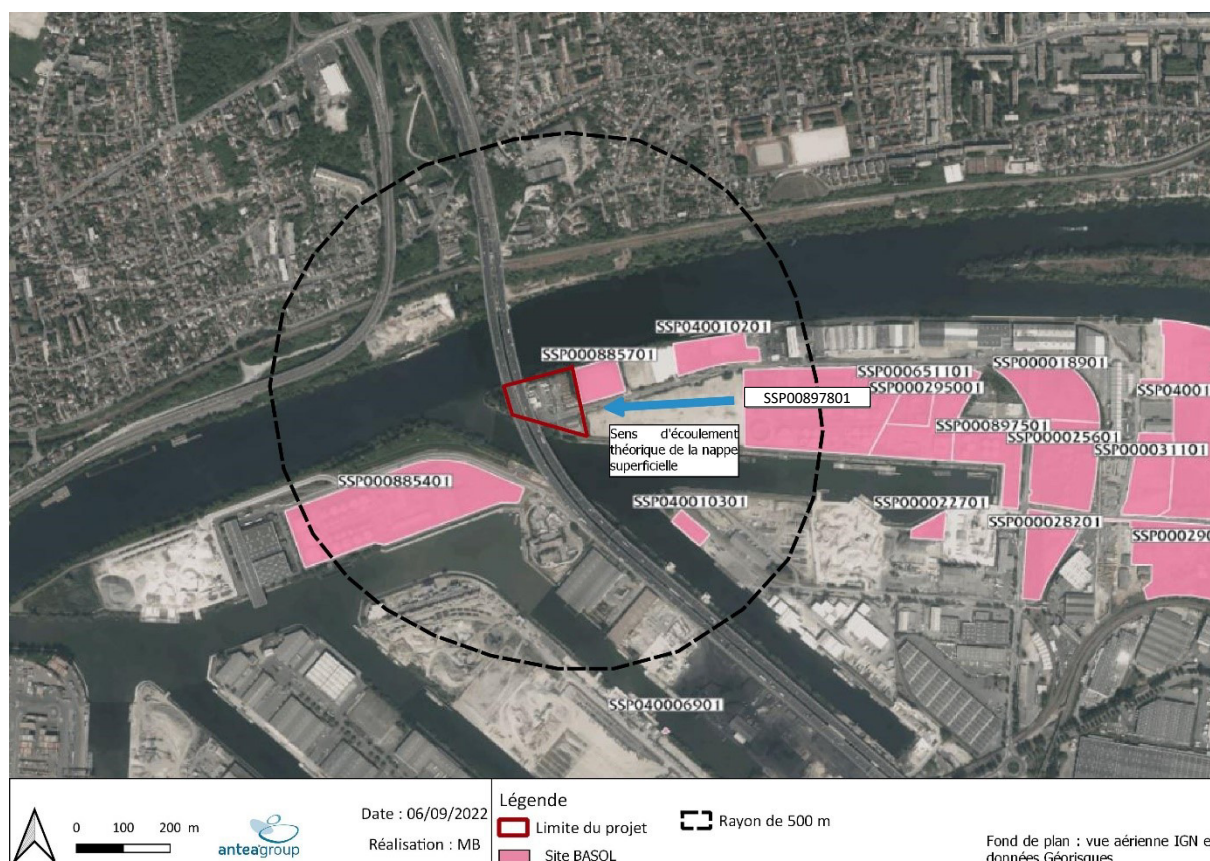


Figure 4: Localisation des sites BASOL et SIS

Au vu de leur localisation par rapport au site, du sens présumé d'écoulement des eaux souterraines vers l'ouest et des données disponibles sur la qualité des sols et des eaux souterraines des sites BASOL localisés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude, ceux-ci sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré un impact sur le site par le transfert de composés via les eaux souterraines, notamment en hydrocarbures et en BTEX.

## 4.1.2 Recherche sur BASIAS

La base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), développée par le bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Cet inventaire des anciens sites industriels et activités de services a été consulté afin de déterminer et de localiser les dits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site BASIAS n'est répertorié au droit du terrain. 7 sites BASIAS sont localisés dans un rayon de 500 mètres autour du site du projet. A noter : 2 sites sont localisés en bordures est (amont) du site. L'un des sites a fait l'objet d'une fuite d'hydrocarbures en 1979.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le tableau suivant présente la synthèse des sites BASIAS recensés à proximité du site du projet (rayon de 500 m):

**Tableau 3: Synthèse des sites BASIAS localisés dans un rayon de 500 m autour du site**

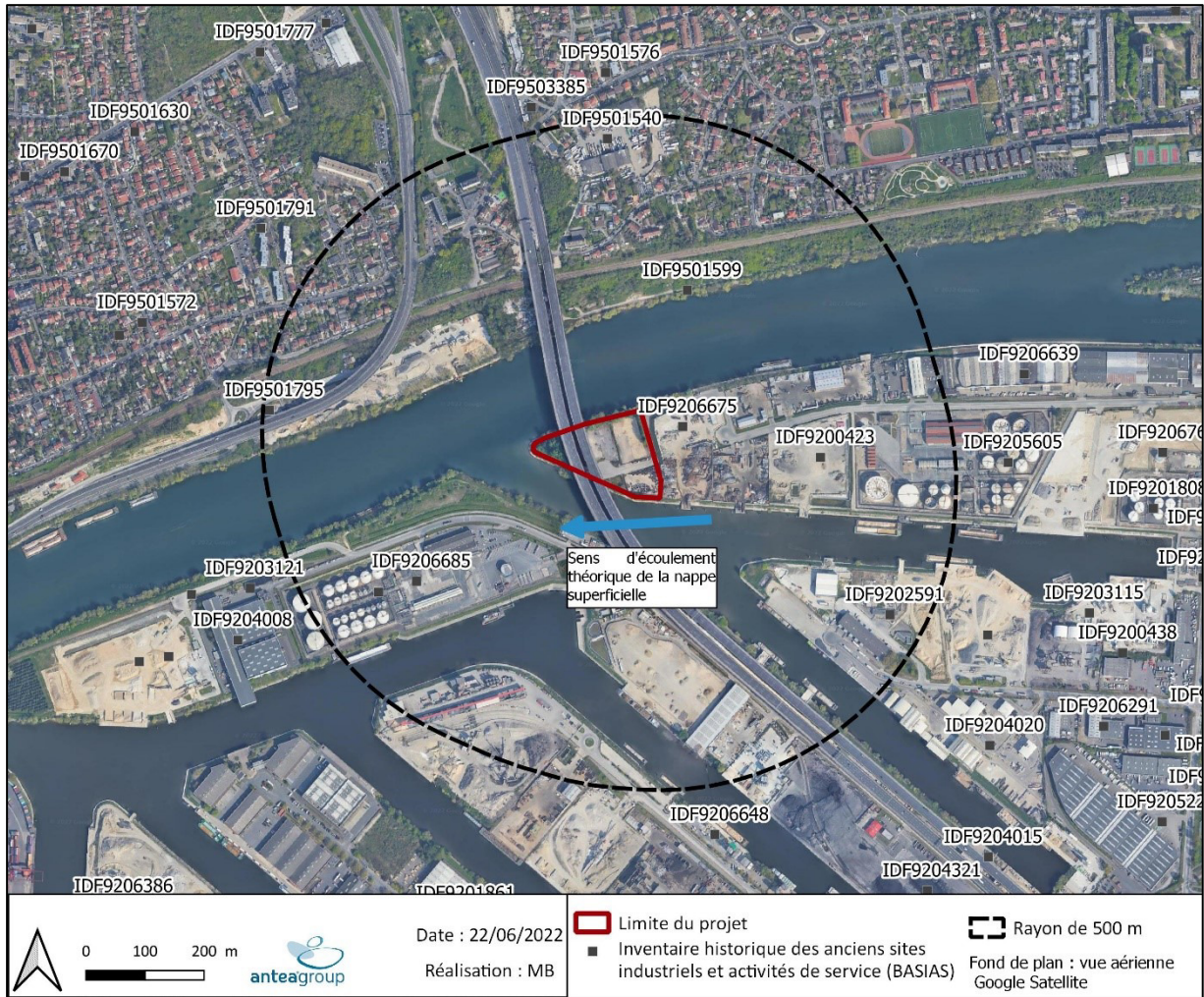
| Nom et identifiant BASIAS          | Adresse du site                       | Exploitant  | Activités   | Période d'exploitation   | Position par rapport au site | Précisions   |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|--------------------------|------------------------------|--|
| IDF9501540<br>Société de transport | 262 rue d'Epina y Argenteuil          | STAG – Société de Transports Automobiles de Gennevilliers / M. PUIGELIER (1969 – 2012)  | Services auxiliaires des transports (H52.2),<br>Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z, gasoil + FOD),<br>Compression, réfrigération (D35.45Z), Garages, ateliers, mécanique et soudure (G45.21A)   | Activité terminée (2012) | Latérale – 460 m             | L'installation ne relève plus de la législation des IC.  |
| IDF9501599<br>Station-service      | Quai St-Denis, Argenteuil             | BP France (Ex Mobil Oil) (dates d'exploitation non précisées)   | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),<br>Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) (G47.30Z)  | En activité              | Latérale – 220 m             | Potentiellement mal localisé à la vue des photographies aériennes en support du site Infoterre <sup>1</sup>            |
| IDF9206675                         | 42 route du bassin n°6, Gennevilliers | SITESC- ELF (dates d'exploitation non précisées)  | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),<br>Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) (G47.30Z)  | Activité terminée (2003) | Amont – bordure est du site  | -  |
| IDF9200423<br>Dépôt pétrolier      | 31 route du bassin n°6, Gennevilliers | SITESC (dates d'exploitation non précisée)<br>PAP (Port Autonome de Paris) (dates d'exploitation non précisées)   | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),<br>Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) (G47.30Z)  | Activité terminée (2005) | Amont – bordure est du site  | 1978 : 66 000 m <sup>3</sup> d'hydrocarbures stockés sur site<br>1979 : fuites d'hydrocarbures vers le sol et la nappe |
| IDF9202591<br>Dépôt de ferrailles  | Port de Gennevilliers                 | Société Française des Procédés MESSER (1958 – date de fin non précisée)<br>CCF (dates d'exploitation non précisées)<br>Entreprise MATIERE, M. Louis MATIERE (date de début non précisée – 1964) | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),<br>Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ;<br>métallurgie des poudres (C25.50A),<br>Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) (C25.61Z)<br>Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...) (E38.31Z) | Activité terminée (1964) | Amont latérale – 440 m       | 1964 : incendie  |

<sup>1</sup> Le site serait localisé sur la D311 quai Saint Denis, sur la commune d'Argenteuil à 800 m en aval hydraulique du site du projet de méthanisation (google.maps)

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Nom et identifiant BASIAS   | Adresse du site                         | Exploitant   | Activités  | Période d'exploitation | Position par rapport au site | Précisions   |
|---|---|--|--|------------------------|------------------------------|--|
| IDF9206685<br>Usine de stockage et traitement des déchets, anc. Dépôt et vente de liquides inflammables | 23 route du bassin n°6<br>Gennevilliers | Charbonnière (Société Parisienne) (Sopac Environnement), anc. Elf-Antar France, anc. Société Antar Pétrolière de l'Atlantique (1963 – en activité) | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),<br>Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z)<br>Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...) (G45.21B)<br>Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) (G47.30Z)<br>Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie) (E38.11Z)<br>Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.) (E38.44Z)<br>Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries) (E38.47Z) | Activité en cours      | Avale latérale – 130 m       | 1976 : explosion<br>1985 : stockage de 79 096 m <sup>3</sup> d'hydrocarbures |
| IDF9201806<br>Site Elf Antar France   | 23 route de la Seine<br>Gennevilliers   | PAP (Port Autonome de Paris) (1989 – en activité) utilisé par Elf  | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z),   | En activité            | Avale latérale – 130 m       | -  |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS



**Figure 5: Plan de localisation des sites BASIAS au droit du site projeté et dans un rayon de 500 m (source : georisques.gouv.fr)**

Au vu de leur localisation par rapport au site et du sens présumé d'écoulement des eaux souterraines vers l'ouest, les sites BASIAS localisés dans un rayon de 500 m en amont de la zone d'étude sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré un impact sur le site par le transfert de composés via les eaux souterraines, notamment en hydrocarbures (DLI en amont proche du site).

## 4.1.3 Installations classées pour la protection de l'environnement

La base de données sur les Installations Classées recense les installations classées (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement. Une mise à jour des données de SEMOFI de 2020 a été réalisée via la consultation de la base de données des ICPE et la cartographie de celle-ci réalisée par Géorisques.

D'après cette base de données, **aucune ICPE n'est recensée au droit du site projeté.**

14 ICPE sont également recensées dans un rayon de 500 m autour du site dont 5 en amont hydraulique supposé de la zone d'étude. Les informations relatives à ces installations sont synthétisées dans le tableau suivant.

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

**Tableau 4: ICPE identifiées dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé du site projeté (source : georisques.gouv.fr)**

| Nom                               | Adresse   | Type d'activité et produits utilisés   | Etat activité | Classement            |
|-----------------------------------|---|--|---------------|-----------------------|
| BETON GRANULATS ILE DE FRANCE EST | 5 ROUTE DE LA SEINE<br>92622 GENNEVILLIERS          | Installation de production de béton prêt à l'emploi (4 m <sup>3</sup> )  | En activité   | Enregistrement        |
| MAZEAU RECYCLAGE SAS              | 35 route du bassin n°6<br>92230 GENNEVILLIERS       | Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes (423 kW)<br>Métaux et déchets de métaux (transit) (3479 m <sup>2</sup> )<br>déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois, ... (transit) hors 2710,2711 et 2719 (300 m3)<br>Déchets non dangereux non inertes (transit) (224 m <sup>3</sup> )<br>Déchets non dangereux (traitement) (250 t/j)  | En activité   | Autorisation          |
| REVIVAL                           | 38 RTE DU BASSIN<br>NUMERO 6<br>92230 GENNEVILLIERS | Non renseigné  | Non renseigné | Autorisation          |
| REVIVAL                           | 38-40, route du Bassin n° 6<br>92230 GENNEVILLIERS  | Transit, regroupement, tri, ...équipements électriques mis au rebut (946 m <sup>3</sup> )<br>Métaux et déchets de métaux (transit) (216 m <sup>2</sup> )<br>déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois,... (transit) hors 2710,2711 et 2719 (306 m <sup>3</sup> )<br>Traitement de déchets dangereux (80 t/j)  | En activité   | Autorisation          |
| SERRE ANDRIEU                     | 25 ROUTE DU BASSIN N°6<br>92230 GENNEVILLIERS       | Stations-service (1 000m3)<br>collecte de déchets non dangereux-DC (270 m <sup>3</sup> )<br>collecte de déchets dangereux-A (21 t)<br>Transit, regroupement, tri, ...équipements électriques mis au rebut (270 m3)<br>Stockage, dépollution, démontage,... de VHU (10 000m <sup>2</sup> )<br>Métaux et déchets de métaux (transit) ( 10 000 m <sup>2</sup> )<br>déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois,... (transit) hors 2710,2711 et 2719 (270 m <sup>3</sup> )<br>Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri) (31 t)<br>Déchets non dangereux (traitement) (300 t/j)<br>Oxygène (numéro CAS 7782-44-7) (non précisé) | En activité   | Autorisation          |
| SOLVALOR                          | 31-34, route du bassin n°6<br>92230 GENNEVILLIERS   | Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes (200 kW)<br>Station de transit de produits minéraux autres (500 X)<br>déchets non dangereux non inertes (transit) (19 090 m3)<br>Elimination de déchets non dangereux (2 500 t/j)   | En activité   | Soumis à Autorisation |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

SEMOFI a réalisé en février 2020 (dans le cadre de son étude historique et documentaire) une consultation des dossiers ICPE présents dans les archives préfectorales du 92 et en octobre 2020 une consultation des archives départementales du 92. Les informations collectées sont présentées dans le tableau ci-après.

**Tableau 5: Synthèse des informations issues des consultations des services de l'Etat (source : rapport C19-12872 SEMOFI de 2020 et archives préfectorales et départementales)**

| Information recueillie  | Source d'information                                    |
|---|---|
| <p>Arrêté préfectoral d'exploitation (N°2017-259) du 5 décembre 2017 de SOLVALOR (31 route du bassin numéro 6, à l'est de la parcelle) :<br/>Plateforme de tri transit et traitement de déchets inertes et de déchets non dangereux non inertes</p>   | <p>Archives Préfectorales des Hauts-de-Seine (92)</p>   |
| <p>Société SITESC-ELF limitrophe au site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « présence des installations de stockage de carburants ainsi que la localisation de l'aire de chargements. Les installations de stockage de carburants correspondent aux installations visibles sur les vues aériennes historiques » ;</li> <li>- « 28 juin 1977 : autorisation d'exploiter un DLI de 41 870 m3 » ;</li> <li>- « 6 juin 2003 : demande de permis de démolir » ;</li> </ul> <p>Site d'étude :</p> <p>« Deux anciennes entreprises, localisées sur les parcelles actuelles COGETIL et SAVOS, ont été identifiées sur un plan de SITESC. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La société IMMOSUR, présente en 1995. Les informations données par le site Société.com indique que cette société était spécialisée dans le secteur d'activité des supports juridiques de programmes jusqu'en 2016 ;</li> <li>- La société SURGIL, présente en 1997. Aucune information sur l'activité de cette entreprise n'a pu être récoltée par ailleurs.</li> </ul> <p>Il est à noter qu'aucun dossier concernant ces entreprises n'est présent aux Archives Départementales du 92.</p> <p>Par conséquent, d'après les données récoltées, le site ne semble pas avoir accueilli et n'accueille pas d'ICPE. Cependant, il est à noter la présence d'activités classées ayant pu avoir une influence sur la qualité du sous-sol au droit du site via les sols et/ou les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ancien dépôt pétrolier SITESC – SELF ;</li> <li>• L'actuelle société de transit/recyclage de métaux MAZEAU RECYCLAGE. »</li> </ul> | <p>Archives Départementales des Hauts-de-Seine (92)</p> |

Ces Installations Classées répertoriées dans un rayon de 500 m autour du site sont localisées sur la figure suivante.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

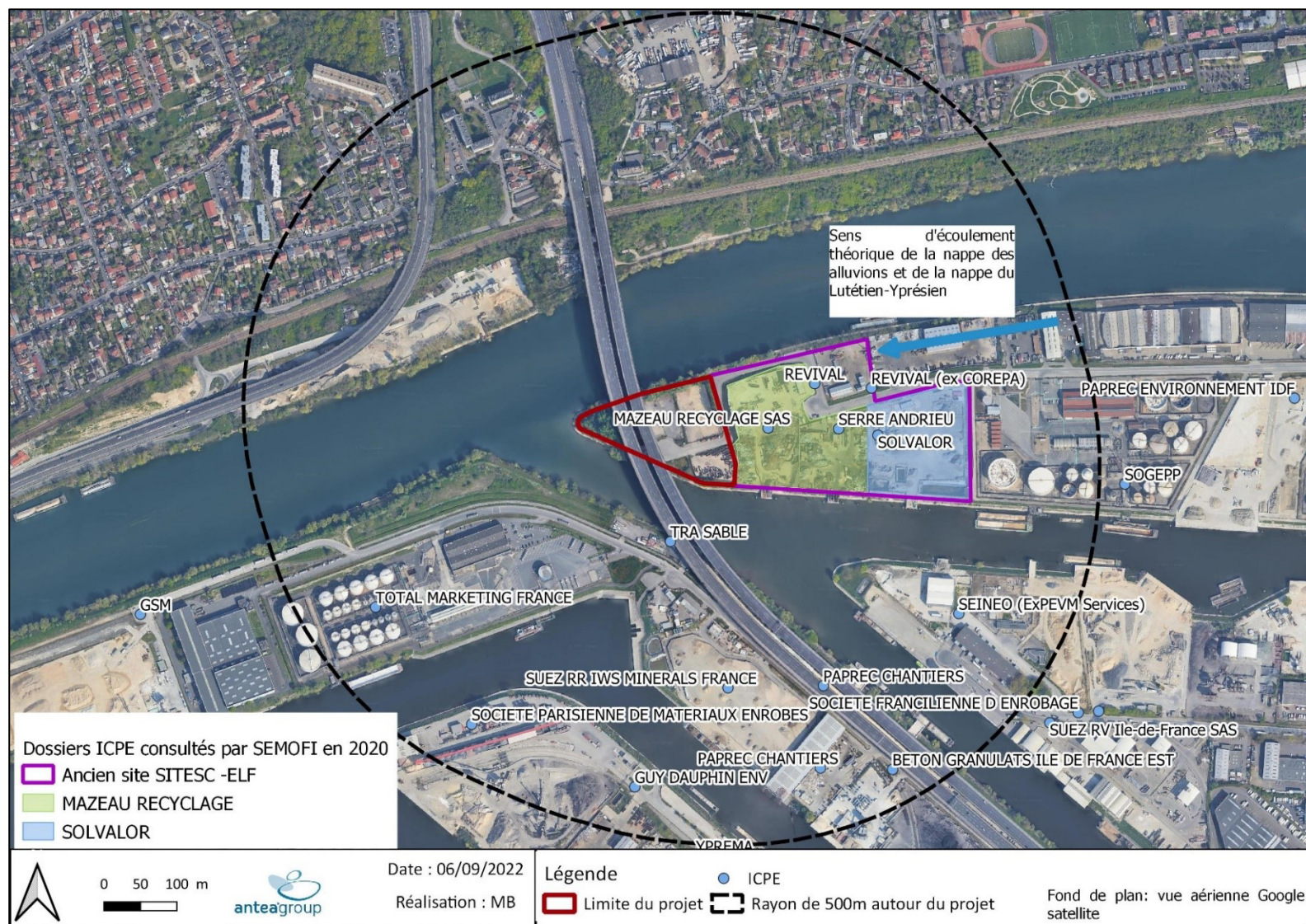


Figure 6: Plan de localisation des ICPE au droit du site projeté et dans un rayon de 500 m (source : georisques.gouv.fr)



# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Au vu de leur localisation par rapport au site et du sens présumé d'écoulement des eaux souterraines vers l'ouest, les Installations Classées pour l'environnement localisées dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude sont susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré un impact sur le site par le transfert de composés via les eaux souterraines, notamment en hydrocarbures (DLI et transit et traitement de déchets en amont proche du site).

## 4.1.4 Description des accidents et incidents

19 incidents ou accidents ayant pu entraîner un impact sur l'environnement sont recensés sur la commune de Gennevilliers dans la base de données ARIA. Ils ont été recensés entre 1999 et 2019 et concernent principalement des incendies mais aussi des rejets acides, d'hydrocarbures ou d'oxydes de fer et des fuites de FOD ou d'huile.

L'étude historique et documentaire de SEMOFI de 2020 n'indique pas d'accident ou incident recensé au droit du site.

## 4.1.5 Consultation des photographies aériennes de l'IGN

Les données historiques sont celles présentées dans le rapport C19-12872 SEMOFI de 2020. Les autres études environnementales consultées ne présentent pas d'études historique et documentaire. Aucune photographie aérienne antérieure aux années 50 n'est présentée dans le rapport de SEMOFI. En complément, la photographie aérienne de 1946 a été consultée via le portail « remonter le temps » de Géoportail. Les photographies aériennes consultées sont présentées en Annexe 2.

Les observations ont été réalisées à partir des missions et des clichés présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 6: Synthèse de la consultation des photographies aériennes de l'IGN**

| Année               | Description du site   | Description des abords du site  |
|---------------------|---|---|
| Avant les années 40 | Peu urbanisé  | Peu urbanisé. Usages majoritairement agricoles<br>Absence de percée en Seine (construction des darses) dans le secteur du site.   |
| Années 40           | -   | Premières activités industrielles<br>Des zones claires et arrondies pouvant être potentiellement des impacts d'obus sont visibles sur la photographie de 1946   |
| 1950-1951           | Premières constructions dont 3 bâtiments de type industriel                                   | Percée en Seine, construction des premières darses  |
| 1961                | Démolition des bâtiments. Nouveau bâtiment type industriel présent au droit de la parcelle 42 | Mise en place d'activités industrielles à l'ouest du site.<br>Installations circulaires à l'est du site (potentiel stockage d'hydrocarbures)  |
| 1961-1973           | Absence de changements visibles   | Densification de la zone d'activité industrielle du port (Port de Paris Aval devenant plus tard le Port de Gennevilliers) comprenant des terrassements, des mises en place de stockage, la construction et la démolition de bâtiments et d'installation de type industriels |
| 1974                | Petits bâtiments industriels et/ou des bennes présents au droit du site                       |   |
| 1976                | Construction du viaduc de Gennevilliers (A15)   |   |
| 1981-1989           | Constructions et de nouveaux bâtiments de type industriels<br>Agrandissements de bâtiments    |   |
| 1990                | Bâtiment site au nord démoli mais conservation d'activités industrielles                      |   |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Année     | Description du site  | Description des abords du site |
|-----------|--|--------------------------------|
| 1996      | Construction d'un bâtiment industriel en partie sous le viaduc   |                                |
| 2011-2014 | Démolition d'un bâtiment au sud-est  |                                |
| 2018      | L'activité de transit et de stockage de bennes semble débutée sur la parcelle 42, en partie sud-est du site. |                                |
| 2019      | Configuration actuelle du site   |                                |

Lors des aménagements de la Darse, du viaduc de Gennevilliers et plus globalement du site, le site a pu faire l'objet d'apport de remblais. Les potentiels stockages de matériaux et produits nécessaires à la construction du viaduc peuvent présenter une source potentielle de pollution.

Le site semble accueillir des activités industrielles depuis 1950. Depuis les années 50, le site et ses abords ont fait l'objet d'aménagements (construction, démolition d'infrastructures industrielles, terrassement...). Il est à noter notamment l'aménagement dans les années 60 d'un dépôt pétrolier en bordure est du projet (amont du projet). Il correspond au site SITESC référencé BASOL (cf. paragraphe 4.1.1), démantelé dans les années 2000.

## 4.1.6 Autres données historiques

L'extrait du rapport C19-12872 SEMOFI de 2020 suivant présente les évolutions historiques d'aménagement du site et de ses environs :

« D'après le site WIKIPEDIA, le Port de Gennevilliers est le premier port fluvial français et le deuxième port fluvial européen. Suite à la crue centennale de 1910, il est décidé d'établir le Port de Paris Aval au droit de la Presqu'île de Gennevilliers en 1914. Ce site est privilégié par rapport à Clichy en raison de la faible urbanisation. L'enquête publique pour commencer les sondages géologiques est lancée en 1925. La construction des deux premières darses débute en 1928. En 1931, les deux premiers bassins sont terminés. Ils ne seront toutefois utilisés qu'après la Seconde Guerre mondiale. La percée en Seine et les entrées du port sont réalisées juste avant la déclaration de guerre. Pendant la Guerre, les troupes d'occupation s'installent au port charbonnier, occupent les dépôts de la société d'hydrocarbures. Les travaux d'agrandissement du port cessent. Deux parcs de matériel militaire, des hangars, des voies ferrées, des bureaux et des logements sont construits. En 1946 les deux premières darses sont mises en service et la troisième, destinée au trafic des combustibles liquides, est mise en creusement. Dès le début, le port attire l'implantation de grandes industries ayant besoin à la fois de la voie d'eau et de la voie ferrée. En 1948, on peut déjà distinguer trois acteurs principaux : le département qui participe pour une large part à la construction d'infrastructures (quais bassins, voies ferrées, routes, etc.), la chambre de commerce de Paris qui réalise l'outillage (grues, portiques, etc.) et les industriels qui louent et aménagent les terrains en entrepôts. En 1955, deux autres bassins sont mis en service. En 1960, le 5<sup>ème</sup> bassin (darse n°3) est mis en service. En 1963, c'est le tour du 6<sup>ème</sup> bassin (darse n°4) avec l'implantation de la première gare routière internationale, mais provisoire. Environ 300 000 m<sup>3</sup> cubes d'hydrocarbures sont stockés dans les cuves du port, ce qui représente environ la consommation d'essence de Paris pour six mois. À partir de 1965, un parc de stockage de tracteurs et de voitures neuves acheminées par voie fluviale est créé (essentiellement des voitures Renault). En 1970, les principales marchandises transportées sont les hydrocarbures, les matériaux de construction, les produits industriels et agricoles, les charbons, les véhicules, etc. De nouvelles implantations industrielles se développent : chantier de récupération de ferrailles englobant les vieilles voitures à concasser, entrepôts, ordures ménagères, sable, etc. Les années 1970 marquent l'apogée du port. Durant les années 2000, le port développe l'accueil d'entreprises de recyclage qui occupent une trentaine d'hectares. Depuis 2003, le port est en réhabilitation et en mutation : un projet d'intégration de l'espace portuaire à la ville est en projet. »

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Le tableau suivant présente les données historiques issues des rapports transmis par le SYCTOM (anciennes exploitants et anciennes activités). Ces informations sont également localisées sur la Figure 7).

**Tableau 7 : Synthèse des installations et anciens exploitants recensés au droit du site (données issues des rapports transmis à Antea Group)**

| Source  | Informations   |
|---|--|
| Rapports FONDASOL IP14.176-EEE, Antea Group A78075B de 2014, SEMOFI C19-12872 de 2020 | <p>Parcelle 42 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a accueilli pendant 37 ans les activités de la société SAVOS qui était spécialisée dans le commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et d'équipements industriels divers</li> <li>- en 2014, parcelle occupée par IMMOSUR (locataire) : parcelle ayant accueilli un entrepôt ayant stocké des engins de nettoyage (déjà démolis en 2014)</li> </ul> <p>« D'après les informations fournis par M. FAURE, exploitant du site sis 39 route du Bassin n°6, le site n'a pas accueilli d'activités de production, mais uniquement de stockages d'engins ménagers de type nettoyeur haute pression (kärcher) » Les canalisations TRAPIL enterrées passent au droit du site.</p> <p>Les zones à risques de pollution recensées au droit de cette parcelle sont les suivantes (données de 2014 à 2020) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anciennes cuves et/ou des réservoirs, dont la contenance est inconnue, visible en vues aériennes entre au moins 1955 et 1999,</li> <li>- ancienne zone de stationnement de véhicules sur terre battue</li> <li>- ancien entrepôt</li> <li>- local dont l'usage est inconnu, présent sur le site depuis au moins 1990</li> <li>- canalisations TRAPIL</li> </ul> |
|   | <p>Tiers central de la parcelle 83 : exploité par la Société AUTOCARS JAMES. Le site accueillait les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aire de parking,</li> <li>- Aire de lavage des véhicules,</li> <li>- Diverses zones de stockage fûts,</li> <li>- Atelier d'entretien mécanique (abords et intérieur du bâtiment A),</li> <li>- Aire de distribution carburant avec volucompteur et cuve aérienne (bâtiment D)</li> <li>- Cuve de gasoil aérienne</li> </ul> <p>L'usage de certains bâtiments n'est pas connu.<br/>La date de début des activités de la Société AUTOCAR JAMES n'est pas précisée dans le rapport Antea Group de 2014</p>  |
|   | <p>Tiers ouest de la parcelle 83 : aucun usage recensé dans les documents transmis à Antea Group. Présence d'un talus menant à une partie haute d'environ 3 m par rapport au reste du site sous le viaduc de Gennevilliers. Zone végétalisée accueillant en 2020 quelques stockages de déchets (briques, bétons, enrobés, palettes en bois, etc.).</p> <p>NB : il est à noter que la construction de l'A15 dans les années 1976-77, ainsi que son exploitation depuis cette date constituent un risque de contamination du sous-sol (en surface) par retombées atmosphériques.</p>   |
|   | Tiers est de la parcelle 83 :  |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Source | Informations  |
|--------|---|
|        | <p>En 2020 exploité par COGETIL Cette société a développé, produit et distribué du matériel pour le transfert, le comptage et le stockage des carburants, lubrifiants et autres fluides techniques.</p> <p>En 2019 elle le tiers de passerelle est le lieu d'un hangar désaffecté ayant accueilli des activités de production et de stockage de matériel. Des déchets divers (dont bidons de lubrifiant, graisses) étaient présents dans le bâtiment en 2019. Le bâtiment présentait également une chaudière dont le mode d'alimentation n'était pas connu.</p> |



**Figure 7 : Cartographie des anciens exploitants du site du projet (cartographie SEMOFI de 2020 annoté par Antea Group en 2022)**

### 4.1.7 Synthèse de l'étude historique et des sources potentielles de pollution

Le site semble accueillir des activités industrielles depuis 1950. Les sources potentielles de pollutions retenues liées aux activités industrielles présentes sur site et à proximité de celui-ci sont présentées dans le tableau suivant.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Tableau 8 : Synthèse des sources potentielle de pollution identifiées

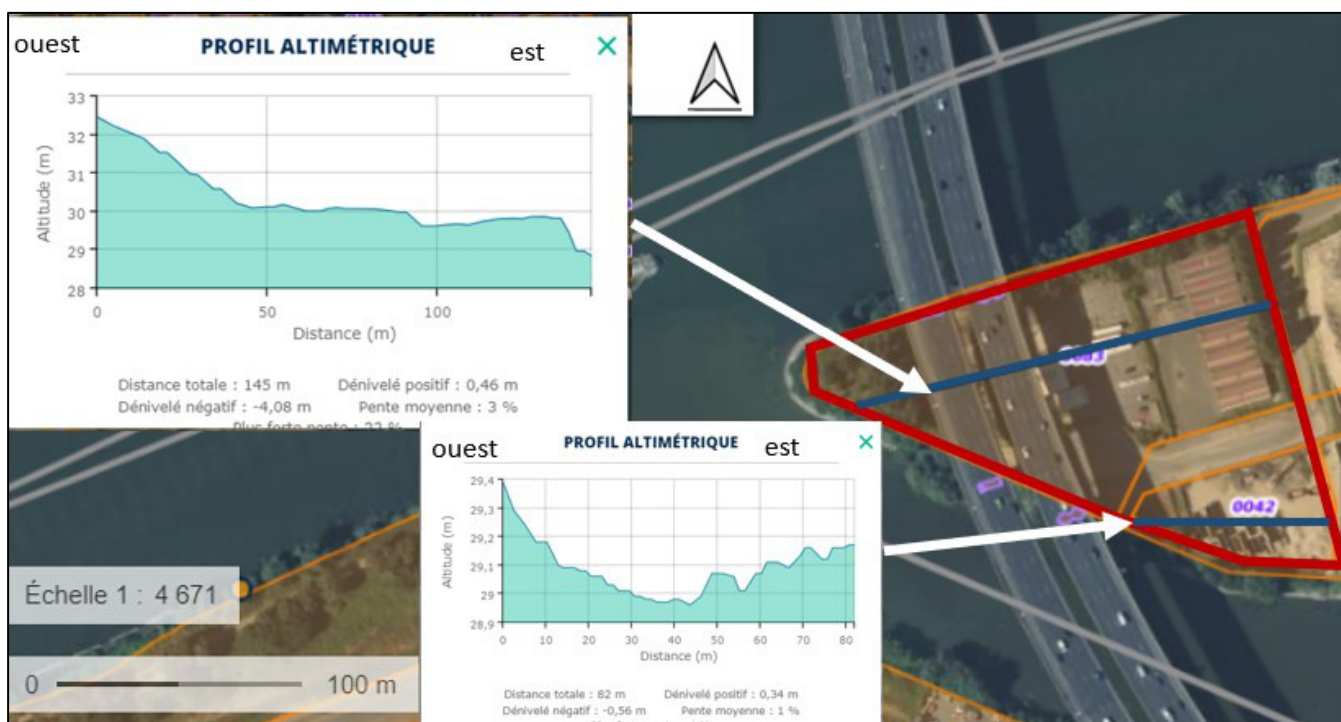
| Zone / activité / installation                                    | Source potentielle de pollution   | Source retenue et justification  | Composés associés                                      | Profondeur présumée de la source (m)  |
|---|---|--|--|---|
| <b>Activités passées au droit de la zone d'étude</b>              |   |  |  |   |
| Parcelle 83 emprise de l'ancienne parcelle JAMES                  | Cuve de gasoil aérienne (volume non précisée)   |  | HCT HAP BTEX COHV                                      | Surface   |
|   | Aire de distribution de carburant   |  |  | Surface et profondeur (1,5 m environ) le long des anciennes conduites de transport du gasoil) |
|   | Aire de lavage  |  |  | Surface   |
|   | Atelier d'entretien mécanique (plus particulièrement la zone des fosses)                          | Oui  |  | Surface   |
|   | Zone de stockage des fûts et bidons sur terre battue  | Oui stockage sans rétention et zone non revêtue  |  | Surface   |
| Parcelle 83 emprise de l'ancienne parcelle COGETIL                | Hangar de production, stockage de matériel et présence de déchets dans le bâtiment en 2019        | Oui<br>Bâtiment cependant disposant d'une dalle béton  |  | Surface   |
| Parcelle 83 emprise de la partie haute (ouest)                    | En 2020 quelques stockages de déchets (briques, bétons, enrobés, palettes en bois, etc.).         | Oui<br>Zone végétalisée sans revêtement  | HCT HAP BTEX COHV, métaux                              | Surface   |
|   | Traffic autoroutier   |  |  |   |
| Parcelle 42, emprise de la parcelle SAVOS / Immosur               | Anciennes cuves / réservoirs aériens (contenu et volume non connu, potentiellement hydrocarbures) | Oui<br>Donnée historique issue de la consultation des vues aériennes, condition de stockage précise non connue | Si ayant contenu des hydrocarbures : HCT HAP BTEX COHV | Surface   |
|   | Zone de stockage de véhicules de nettoyage  | Oui<br>Stationnement sur terre battue (surface non revêtue)  | HCT HAP BTEX COHV                                      | Surface   |
| Canalisations TRAPIL  | Canalisation de transport d'hydrocarbures aériennes   | Oui<br>Canalisations en activité   | HCT HAP BTEX COHV                                      | Surface et profondeur   |
| Ensemble de zones   | Remblais  | Oui remblais de mauvaise qualité d'après les précédentes études réalisées                                      | HCT HAP BTEX COHV, métaux, PCB                         | Epaisseur attendue : au moins 4 m   |
| <b>Activités actuelles et passées hors de l'emprise du projet</b> |   |  |  |   |
| Sites ICPE, BASIAS, BASOL localisés aux alentours du site         | Principalement dépôts de liquides inflammables (dont stockage d'hydrocarbures)                    | Oui<br>Impact potentiel dans les eaux souterraines en amont du site  | HCT HAP BTEX COHV, métaux, PCB                         | Nappe à 6 m/sol   |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 4.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET ETUDE DE VULNERABILITE (A120)

### 4.2.1 Contexte topographique

Le site projeté est sur le port de Gennevilliers, localisé dans la boucle de Gennevilliers, le long de la Seine. Il s'implante dans un environnement relativement plat. L'altitude du site est comprise entre 29 m NGF et 30 m NGF pour la majorité du site (2/3 est du site). Le tiers ouest du site a une topographie en pente vers l'est avec une altitude maximale d'environ 33 m NGF. ( cf. figure ci-dessous) :

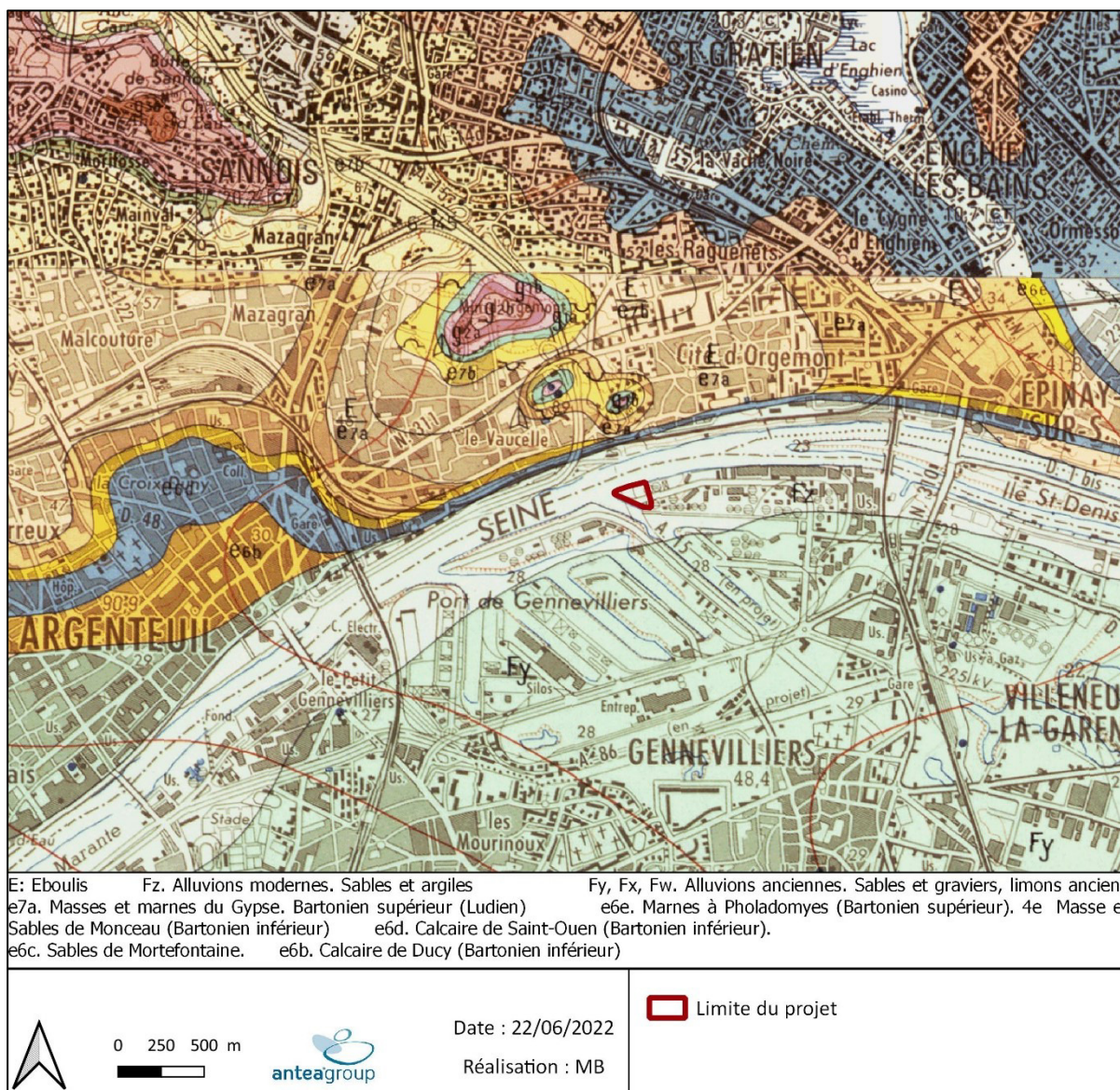


### 4.2.2 Contexte géologique

#### 4.2.2.1 Contexte géologique régional

Le site est localisé dans la plaine alluviale comprise dans les méandres de la Seine. D'après la carte géologique n°183 de PARIS, le site d'étude est localisé au droit d'alluvions modernes (notés Fz). Leur épaisseur peut atteindre 5 à 8 m. Elles sont composées de sables et d'argiles dans lesquelles s'intercalent des lits de graviers et de galets calcaires, des limons et ponctuellement des éléments tourbeux.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS



**Figure 9 : Extrait de la carte géologique de PARIS au 1/50 000<sup>ème</sup> (source : Infoterre)**

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 4.2.2.2 Contexte géologique local

D'après le site Infoterre, un forage BSS000NAAK (cf. Tableau suivant) est localisé dans les alluvions notées Fz au droit du site mais sa géologie n'a pas été vérifiée par le BRGM.

**Tableau 9 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000NAAK (au droit du site)**

| Profondeur                                      | Lithologie   | Stratigraphie         |
|---|--|-----------------------|
| De 0 à 1,4 m                                    | Sables, sables limoneux ou limons<br>Contenant des matériaux d'origine anthropique (briques, scories, bétons, etc.). | QUATERNAIRE           |
| De 1,4 à 15,4 m                                 | Alluvions modernes et anciennes : variable allant de l'argile au sable avec élément calcaires ponctuels              | QUATERNAIRE           |
| De 15,4 à 21-22 m                               | SABLES DE BEAUCHAMP : sable fin et galet   | EOCENE : AUVERSIEN    |
| De 21-22 – 32 m                                 | Marnes et caillasses   | EOCENE : LUTETIEN-SUP |
| Niveau d'eau mesuré : 6,2 m/sol (décembre 1970) |  |                       |

Les ouvrages BSS000NAWS et BS000MXJ sont situés dans un contexte similaire au site (alluvions) et disposent d'une coupe géologique vérifiée.

**Tableau 10 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000NAWS (à 3,5 km à l'est du site, à 27,5 m NGF)**

| Profondeur                               | Lithologie  | Stratigraphie                  |
|--|---|--------------------------------|
| De 0 à 16,9 m                            | Alluvions modernes et anciennes : sables, argiles, galets, graviers   | HOLOCENE                       |
| De 16,9 à 67,8 m                         | Ensemble indifférencié comprenant le haut des sables de Beauchamp (Auversien), les marnes et caillasses et les calcaires grossiers (Lutétien) | EOCENE : Auversien et Lutétien |
| De 67,8 à 118 m                          | Ensemble indifférencié comprenant des sables et argiles   | EOCENE                         |
| De 118 à 120,4 m (a minima)              | Craie   | CAMPAGNIEN                     |
| Niveau d'eau mesuré : absence de données |   |                                |

**Tableau 11 : Coupe géologique simplifiée du forage BSS000MXJ (à 2,1 km à l'ouest du site, à 29,3 m NGF)**

| Profondeur                               | Lithologie  | Stratigraphie                  |
|--|---|--------------------------------|
| De 0 à 2 m                               | Remblais  | HOLOCENE                       |
| De 2 à 5 m                               | Terre végétale (limons et graviers)   | EOCENE : Auversien et Lutétien |
| De 5 à 5,6 m                             | Alluvions modernes (Fz)   | EOCENE                         |
| De 5,6 à 8,5 m                           | Béton   | -                              |
| De 8,5 à 14 m                            | Alluvions anciennes (Fy) – sables à cailloutis et graviers  | Würm                           |
| De 14 à 23 m                             | Sables ou grès de Beauchamp – sable quartzueux fin à bancs calcaires plus ou moins gréseux et argiles | EOCENE : Auversien             |
| De 23 à 34,1 m                           | Marnes et caillasses du Lutétien et calcaires et marnes   | EOCENE : Lutétien SUP          |
| De 31,1 à 35 m (a minima)                | Calcaires grossiers d'Ile-de-France : calcaire parfois sableux  | EOCENE : Lutétien              |
| Niveau d'eau mesuré : absence de données |   |                                |



## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

Les sondages réalisés en 2014 par Fondasol (rapport IP 14.176-EEE-Pièce n°001), en 2017 par Antea Group (rapport A90796/A) et par SEMOFI en 2019 et 2020 (rapport C19-12872) au droit du projet ont confirmé la présence de remblais (sableux, limono-argileux voire ponctuellement marneuses) jusqu'à 4 m de profondeur, sans venue d'eau franche. Des indices organoleptiques (remblais noirs et odeurs d'hydrocarbures localement dans les sols prélevés) et des débris de briques ont été décrits lors de la réalisation des sondages attestant d'une potentielle mauvaise qualité des remblais au droit du site.

### Synthèse :

D'après les données des sondages présentés ci-dessus, les sols de surface sont concernés par des remblais d'au moins 4 m d'épaisseur (localement de mauvaise qualité) reposant sur une vingtaine de mètres d'alluvions plus ou moins grossiers et de sables ou grès de Beauchamp. Ces formations sont principalement composées de sables et graviers mais présentent ponctuellement des niveaux argileux. Ces formations sont considérées comme moyennement à faiblement perméables. Ainsi une pollution potentielle en provenance de la surface du site est susceptible de migrer plus ou moins profondément suivant la profondeur des couches marneuses ou argileuses (peu perméables). Les sols sont d'autant plus vulnérables à une pollution potentielle au droit des zones non recouvertes d'enrobé ou de dalle béton (zones non recouvertes mises en évidence dans l'étude historique et documentaire du site).

A partir d'une vingtaine de mètres sont recensés des niveaux marno-calcaire du Lutétien pouvant être plus ou moins perméables suivant l'épaisseur de marne.

Les niveaux de craie du Campanien seraient présents à près de 120 m de profondeur.

### **4.2.3 Contexte hydrogéologique**

---

Les premières nappes présentes au droit du site sont les suivantes (du haut vers le bas) :

- ✓ Nappe des alluvions de la Seine, principalement libre dans le secteur ;
- ✓ Système aquifère du Lutétien-Yprésien (nommé également nappe du « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix », majoritairement libres. L'aquifère est supposé être dans le secteur en relation hydraulique avec celui des alluvions de la Seine,
- ✓ La nappe profonde de l'Albien-Néocomien, captive et très exploitée.

#### Nappe des alluvions de la Seine et du Lutétien-Yprésien :

La première nappe rencontrée au droit du site est la nappe contenue dans les alluvions de la Seine. En l'absence de toit imperméable (cf. 4.2.2) identifié au droit de la zone d'étude, les nappes des alluvions et du Lutétien-Yprésien sont considérées comme vulnérables aux pollutions potentielles en provenance de la surface (du site du projet ou des activités présentes autour de celui-ci). La nappe du Lutétien-Yprésien est considérée comme sensible en raison de son exploitation pour un usage domestique notamment (95 % des 118,04 Mm<sup>3</sup> de prélèvements totaux sont dirigés vers l'utilisation en usage domestique selon les données de l'agence d'Eau Seine-Normandie).

Ces nappes alimentées au droit des zones du bassin versant non recouvertes de formations imperméables, par drainance verticale par les nappes sus-jacentes ou par les relations avec les cours d'eau. Elles sont donc également potentiellement vulnérables à une pollution en provenance des cours d'eau (et de la Seine notamment).

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

D'après le forage issu de la BSS BSS000NAAK situé au droit du site, le niveau de la nappe était d'environ 6 m de profondeur par rapport au sol en 1970. Sa profondeur a été mesurée à 8,35 m au droit du site en Pz1 en février 2020 (21,35 m NGF). L'ouvrage BSS000NASL est localisé au droit du site en amont de ses installations. Le niveau de la nappe a été mesurée à 4,74 m par rapport au sol le 07/02/2022.

Le sens d'écoulement de la nappe est supposé être parallèle à la Seine (Figure 10), soit orienté vers l'ouest. Le sens d'écoulement est susceptible de pouvoir varier suivant la saison.

## Nappe de l'Albien-Néocomien :

En raison de niveaux peu perméables constituant le toit de la nappe de l'Albien-Néocomien, celle-ci est considérée comme peu vulnérable à une pollution potentielle en provenance de la surface. Elle présente cependant un usage sensible dans la région parisienne en raison de son exploitation pour de l'alimentation en eau potable notamment.

## 4.2.4 Contexte hydrologique

Le site projeté est localisé le long de la Seine au Nord, de la Darse n°6 au sud et du chenal d'entrée est reliant les Darses n°5 et 6 à la Seine.

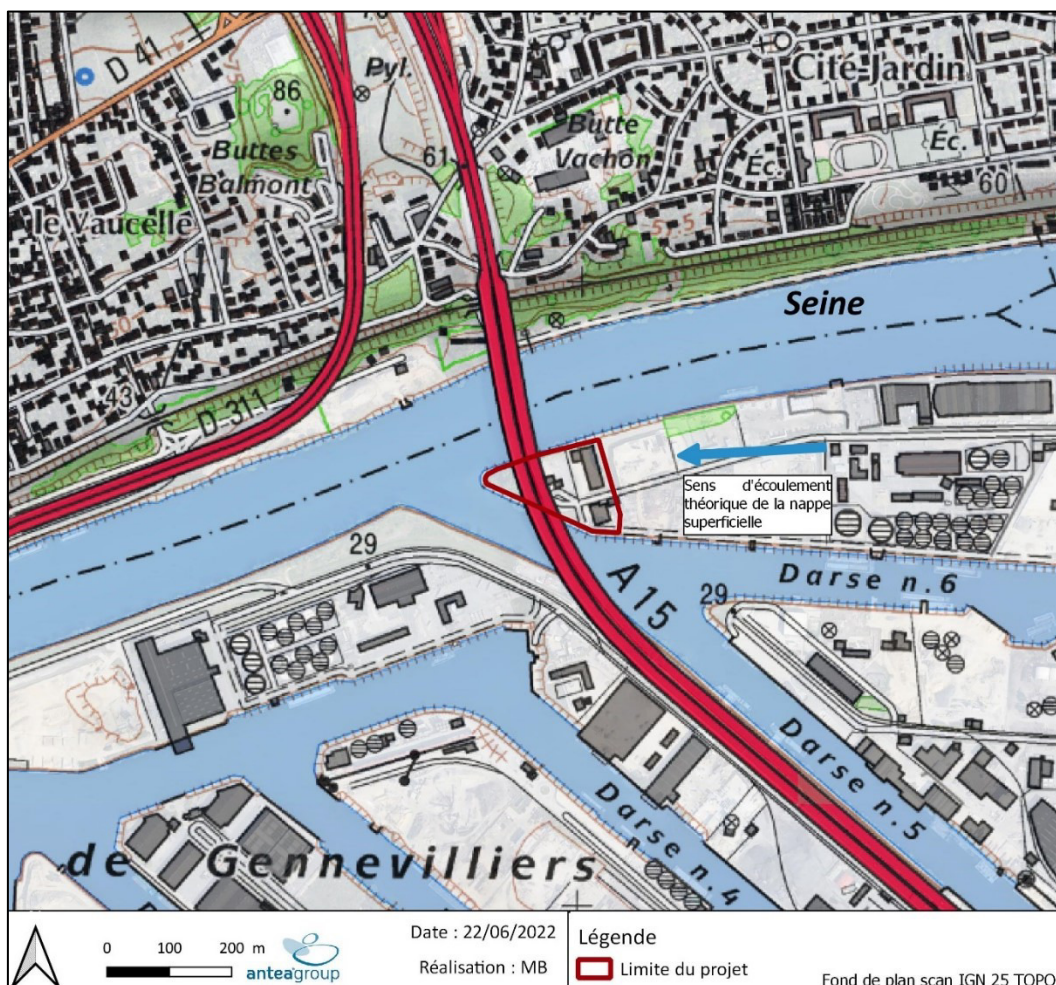


Figure 10: Réseau hydrographique (source : IGN)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

## 4.2.5 Cibles potentielles

---

### 4.2.5.1 Exploitation des eaux de surface

Alimentation en eau potable

D'après les données fournies par l'ARS des Hauts-de-Seine, le site du projet n'est situé au sein d'aucun périmètre de protection (rapproché ou éloigné) de captage d'eau potable utilisant des eaux de surface.

Le captage de ce type le plus proche est celui de Suresnes qui capte les eaux de la Seine à près de 10 km au sud du site. Ce captage n'est pas considéré comme vulnérable à une pollution potentielle en provenance du site du fait de sa distance et du sens d'écoulement de la nappe.

Autres usages

La Seine s'écoulant en bordure nord du site est utilisée pour la navigation (transport fluvial) et des activités de loisirs (ex : club d'aviron d'Argenteuil en aval sur la Seine). La localisation de ces usages est précisée sur la Figure 12. La pêche est interdite sur le port de Gennevilliers mais est autorisée en Seine (classé en 2<sup>ème</sup> catégorie) d'après le site internet<sup>2</sup> de l'AAPPMA (Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques) des Hauts-de-Seine et de l'ouest Parisien. L'AAPPMA précise que 32 espèces de poissons sont recensés en Seine.

A noter :

La vulnérabilité de la Seine à une pollution directe en provenance du site est forte en aval du projet (Seine bordant le site). En revanche, elle peut être affectée via un transfert par la nappe, mais cette vulnérabilité reste très faible compte tenu de l'effet de dilution.

### 4.2.5.2 Exploitation des eaux souterraines

Les cibles potentielles pour l'exploitation des nappes souterraines, recensées dans un rayon d'un kilomètre autour du site par l'ARS de la région Ile-de-France et dans les bases de données InfoTerre du BRGM, sont décrites dans les paragraphes ci-après.

#### Captages pour l'Alimentation en Eau Potables (AEP)

Le site n'est localisé dans aucun périmètre de protection de captage AEP. Le captage Grenelle Service captant l'albien, recensé en 2014 à 1,3km au sud-est du site en position latérale hydraulique n'est pas recensé par l'ARS comme étant un captage AEP.

D'après l'ARS du 92, les captages les plus proches du site en exploitation sont ceux de Villeneuve-la Garenne (nommés F1BIS à F15) situés à l'est du projet. Le plus proche (F10) est à 3 km environ du projet. Le périmètre de protection éloigné de ces captages est présenté en Figure 12. Etant situés en amont ou en amont latéral du site du projet ils ne sont pas considérés comme vulnérables à une pollution potentielle en provenance du site.

#### Captages pour l'Alimentation en Eau Industrielle (AEI)

D'après la base de données de la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau, aucun captage pour l'alimentation en eau industrielle n'est recensé au droit du site projeté ni dans un rayon de 500m.

---

<sup>2</sup> <http://www.federation-peche-paris.fr/811-aappma-des-hauts-de-seine-et-de-l-ouest-parisien.htm>

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

### Autres usages

Aucun usage des eaux souterraines n'est recensé pour les points d'eau référencés par la BSS eau du BRGM dans un rayon de 500 m autour du site.

15 ouvrages sont cependant référencés par cette base de données comme étant des piézomètres (suivi de la qualité de l'eau). L'ouvrage BSS000NASL est localisé au droit du site en amont de ses installations.

**Tableau 12: Inventaire des ouvrages de surveillance des eaux référencés par la BSS Eau dans un rayon de 500 m autour du site du projet**

| Référence de l'ouvrage | Profondeur de l'ouvrage (m) | Altitude NGF de l'ouvrage (m NGF) | Niveau d'eau mesuré (m/sol) | Aquifère capté                  | Distance et position hydraulique / au site | Typé d'ouvrage            |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|
| BSS000NASB             | 8.00                        | 25                                | 5.3                         | Nappe des calcaires du Lutétien | 380 m au sud-ouest aval latéral            | qualité -eau / piézomètre |
| BSS000NASC             | 8.00                        | 25                                | 5.56                        |                                 | 425 m au sud-ouest aval latéral            |                           |
| BSS000NASF             | 8.00                        | 26                                | 5.54                        |                                 | 390 m au sud-ouest aval latéral            |                           |
| BSS000NASG             | 10.11                       | 27                                | 5.84                        |                                 | 390 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NASH             | 7.90                        | 27                                | 5.33                        |                                 | 340 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NASJ             | 5.62                        | 26                                | 4.72                        |                                 | 130 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NASK             | 9.08                        | 26                                | 5.12                        |                                 | 5 m au sud du site, latéral                |                           |
| BSS000NASL             | 7.97                        | 25                                | 4.74                        |                                 | Au droit du site, amont                    |                           |
| BSS000NASM             | 7.76                        | 26                                | 4.45                        |                                 | 65 m à l'ouest, amont                      |                           |
| BSS000NASN             | -                           | 27                                | 4.99                        |                                 | 40 m à l'ouest, amont                      |                           |
| BSS000NASP             | 8.10                        | 27                                | 4.58                        |                                 | 170 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NAST             | 10.00                       | 25                                | 4.85                        |                                 | 400 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NASU             | 10.00                       | 26                                | 4.9                         |                                 | 340 m à l'ouest, amont                     |                           |
| BSS000NASE             | 8.00                        | 27                                | 5.14                        |                                 | 420 m au sud-ouest aval latéral            |                           |
| BSS000NASQ             | 10.00                       | 27                                | 4.85                        |                                 | 480 m à l'ouest, amont                     |                           |

En conclusion, aucun ouvrage n'est situé en aval hydraulique du site étudié. Aucun captage n'a été recensé comme fortement vulnérable à une potentielle pollution en provenance du site projeté.

Il est d'autre part à rappeler, que le site est situé en bout de darse et que la nappe superficielle s'écoule vers la Seine. La Seine est l'exutoire de la nappe superficielle et constitue donc une barrière vis-à-vis d'usages qui seraient situés plus en aval ou sur la rive opposée de la Seine.

La cartographie des captages AEP et des usages récréatifs recensés à proximité du site sont présentés en Figure 121 et Figure 12.

En conclusion, la vulnérabilité est jugée forte en raison de la faible profondeur de la nappe et la sensibilité faible en raison de l'absence de captage recensé en aval proche du site (rayon de 500 m) et de l'absence de captage AEP vulnérable.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## CAPTAGES ET PERIMETRES DE PROTECTION SUR LE DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE



Figure 11: Cartographie de synthèse des captages AEP des Hauts-de-Seine (fourni par l'ARS des Eaux de Seine)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

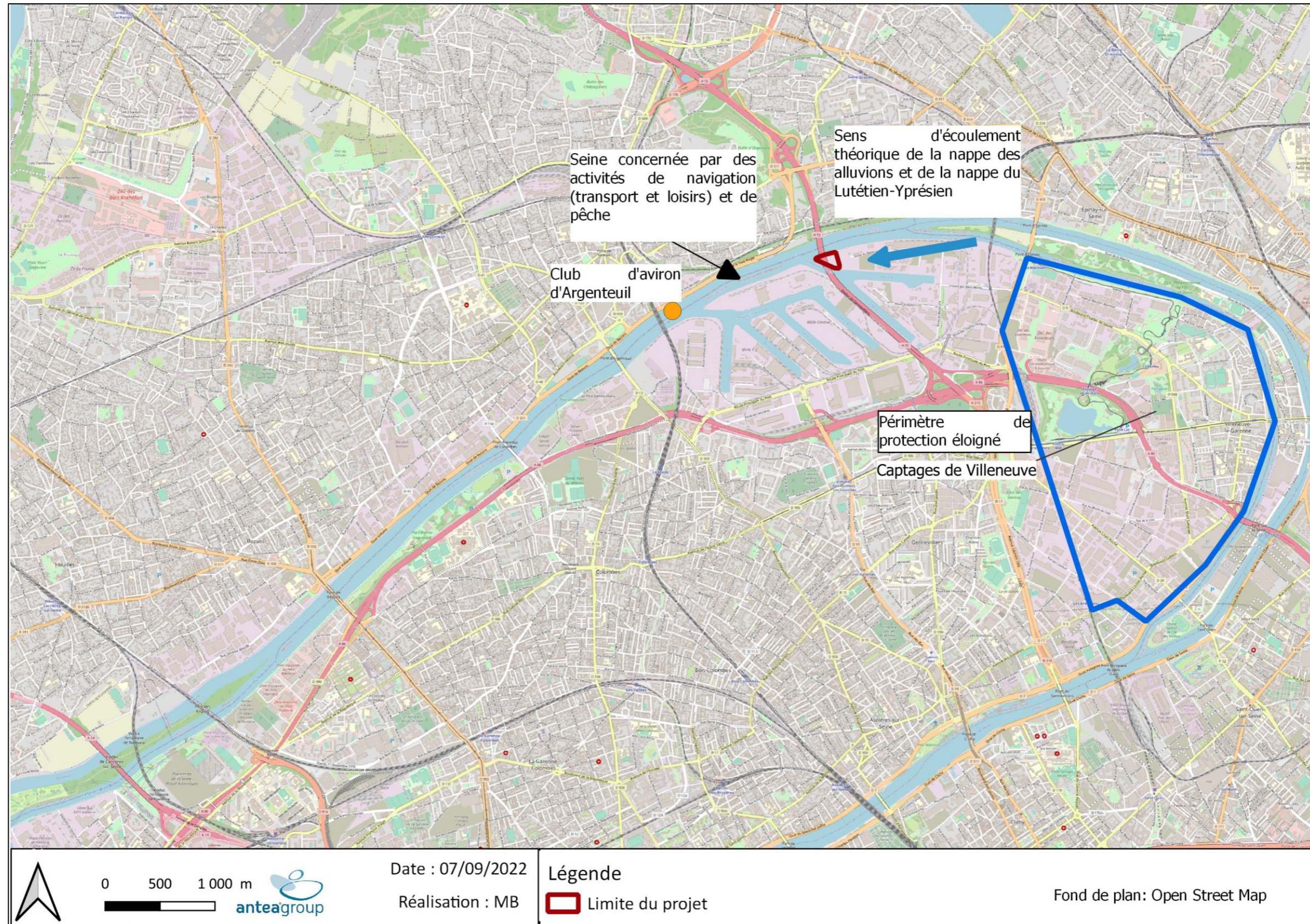


Figure 12 : Cartographie de synthèse des périmètres de protection des captages AEP (d'après données de l'ARS du 92) et des activités récréatives recensées à proximité du projet

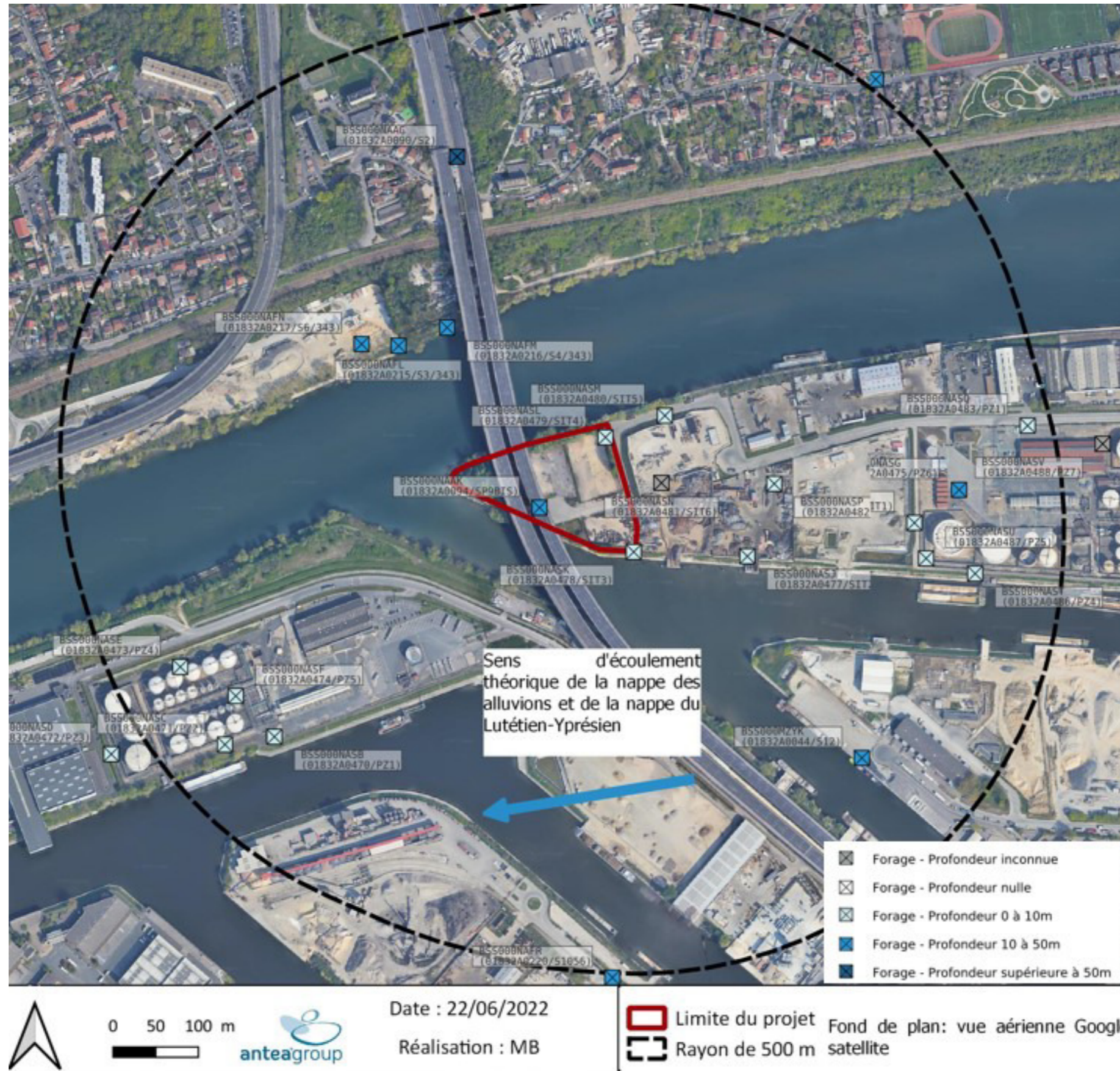


Figure 13: Localisation des points d'eau référencés par la BSS Eau dans un rayon de 500m autour du site projeté (source : BRGM) - Inventaire de surveillance des eaux souterraines

### **4.2.5.3 Zones naturelles d'intérêt**

D'après la base de données carmencarto.fr, le site projeté n'est compris dans aucune zone naturelle d'intérêt.

Les zones naturelles les plus proches sont les suivantes :

- ✓ NATURA 2000 Directive Oiseaux : « Sites de Seine Saint-Denis », zone de protection spéciale (FR1112013), à environ 900 m à l'est du site, en amont.
- ✓ ZNIEFF de type II : « Pointe aval de l'île Saint-Denis » (110030009), à 570 m à l'est du site en amont

Elles sont localisées sur la figure ci-après.

**Ces zones naturelles ne sont pas localisées en aval hydraulique du site et ne sont donc pas considérées comme vulnérables à une potentielle contamination en provenance de celui-ci.**



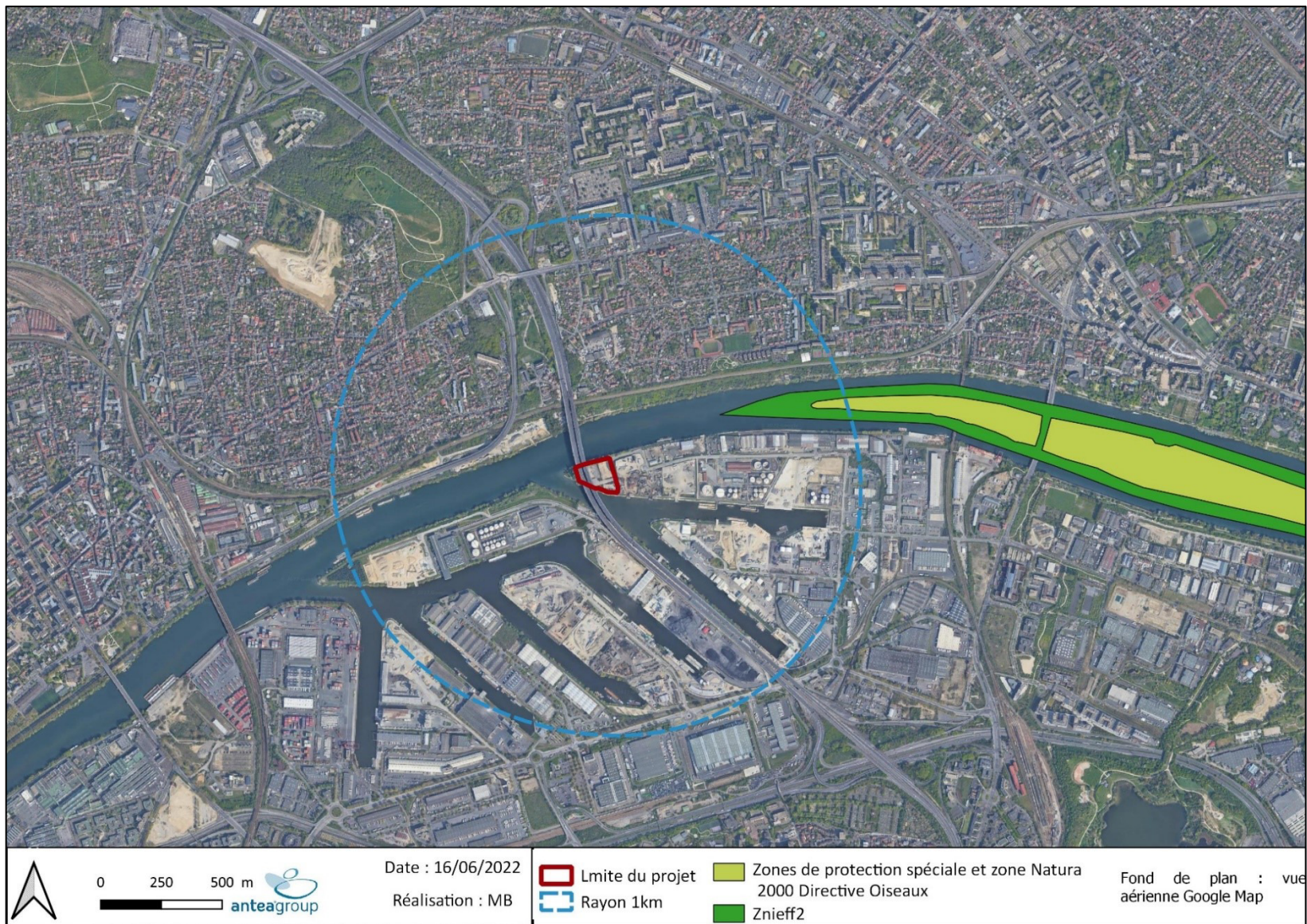


Figure 14: Localisation des zones naturelles à proximité du site projeté (source : IGN et carmencarto.fr)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 4.2.5.4 Données complémentaires sur le milieu naturel

Les données complémentaires sur le milieu naturel sont présentées dans l'annexe n°1 du programme technique relatives aux données du site (rapport SYCTOM et SIGEIF – version d'octobre 2020).

| Thème  | Données  |
|--|--|
| Zones humides  | D'après la cartographie des enveloppes d'alerte zone humide réalisée par la DRIEE Ile-de-France, le site est localisé dans une enveloppe d'alerte de classe 3. La classe 3 correspond à une probabilité importante de zones humides mais dont le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser            |
| Trame verte et bleue – le corridor et continuum de la sous-trame bleue de la Seine | D'après la carte de la Trame Verte et Bleu de la région Ile-de-France (présenté dans le SRCE d'Ile de France du 21/10/2013), le site est adjacent au « corridor et continuum de la sous-trame bleue de la Seine ».   |
| Espace naturel   | « La partie du site située à l'Ouest des viaducs de l'autoroute A15 est considérée par le PLU de Gennevilliers comme espace vert existant à protéger au titre de l'article L.123-1-5. III.2 (actuel L.151- 23) du Code de l'Urbanisme. Il s'agit de l'espace vert référencé « 27c - Berge de Seine : route du bassin n°6 » » |

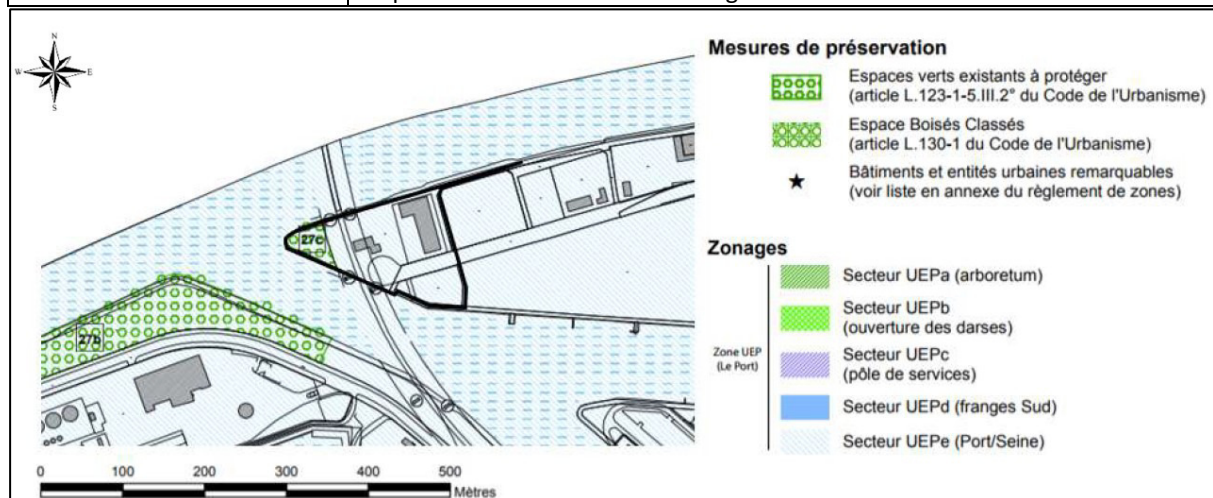


Figure 15: Plan de zonage du PLU de Gennevilliers (extrait du rapport SYCTOM et SIGEIF –d'octobre 2020)

## 4.2.6 Risques naturels et technologiques

Les risques recensés à proximité de la parcelle sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 13: Risques naturels et technologiques recensés à proximité du site du projet (données Géorisques)

| Risque                                      | Descriptif  |
|---|---|
| <b>Risques naturels</b>                     |   |
| <b>Inondation</b>                           | Site localisé en territoire à risque d'inondation (TRI), soumis à un Plan de prévention risques inondation. Commune faisant l'objet d'un programme de prévention (PAPI)   |
| <b>Mouvement de terrain, cavité</b>         | Absence de mouvement de terrain ou de cavités recensés dans un rayon de 500 m autour du site  |
| <b>Séisme</b>                               | Risque très faible (niveau 1)   |
| <b>Radon</b>                                | Risque faible   |
| <b>Retrait-gonflement des sols argileux</b> | Aléa moyen  |
| <b>Risques technologiques recensés</b>      |   |
| Installations industrielles                 | 33 installations recensées dans un rayon d'1km et 65 dans un rayon de 5 km<br>Commune soumise à un plan de prévention des risques technologiques installations industrielles (le site étant en partie dans l'emprise du périmètre du PPRT TOTAL mais n'étant pas dans celui de SOGEP – TRAPIL). |
| Canalisation de matière dangereuses         | Recensées dans un rayon de 1000 m autour du site  |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 4.2.7 Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Les principaux milieux de transfert d'une éventuelle pollution provenant des sols et des eaux souterraines d'un site sont :

- ✓ Les sols, permettant notamment la migration des polluants des sols vers la nappe,
- ✓ La nappe permettant la migration des polluants vers l'aval du site,
- ✓ Les gaz du sol par volatilisation des composés contenus dans les sols voire les eaux souterraines (sous forme de vapeurs),
- ✓ L'atmosphère (après libération de polluant par volatilisation ou mise en suspension de particules solides).

La vulnérabilité et la sensibilité des milieux sur le site projeté est présenté dans le tableau suivant :

**Tableau 14: Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux**

| Milieux             | Vulnérabilité  | Sensibilité  |
|---------------------|--|--|
| Sols                | <b>MOYENNE à FORTE</b><br>Sols de surface constitués de remblais hétérogènes puis d'alluvions.<br>Sols en partie recouverts à ce jour  | <b>Future → MOYENNE</b><br>Présence d'employé - absence de public et par conséquent d'enfants  |
| Eaux souterraines   | <b>FORTE</b><br>Première nappe attendue vers 6mde profondeur.<br>Sols sus-jacents moyennement à fortement perméables.  | <b>FAIBLE</b><br>Absence de captage recensé en aval proche du site (rayon de 500 m)<br>Absence de captage AEP vulnérable.  |
| Eaux superficielles | <b>FAIBLE</b><br>Le site est entouré par la Seine au nord, le canal faisant la jonction entre la Seine et la Darse n°6 à l'ouest et au sud<br>Présence de cours d'eau temporaires à 60 m à l'ouest et à 90 m à l'est du site, situés en amont et latéral hydraulique.  | <b>MOYENNE</b><br>Seine utilisée pour l'alimentation en eau potable pour la navigation (transport fluvial) et des activités de loisirs (ex : club d'aviron d'Argenteuil en aval sur la Seine). Le captage d'eau potable est cependant localisé en amont du site suivant le sens d'écoulement de la Seine.<br><br>L'effet de dilution diminue les risques d'impacts de la Seine vis-à-vis d'une pollution potentielle en provenance du site |
| Zones naturelles    | <b>MOYENNE à FORTE suivant les zones du site étudié</b><br>Présence d'une zone NATURA 2000 Directive Oiseaux (zone de protection spéciale) et d'une ZNIEFF de type II à 570 m environ à l'est du site. Ces zones ne sont pas localisées en aval hydraulique de la zone d'étude.<br><br><b>Site localisé :</b><br><br>✓ en enveloppe d'alerte de classe 3 zones humides présentant une probabilité importante de zones humides mais dont le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser<br>✓ en limite du « corridor et continuum de la sous-trame bleue de la Seine »<br>✓ pour la partie à l'ouest du viaduc de l'autoroute A15 en secteur « <u>27c - Berge de Seine : route du bassin n°6</u> ». », soit un classement en espace vert existant à protéger au titre de l'article L.123-1-5. III.2 (actuel L.151- 23) du Code de l'Urbanisme <u>d'après le PLU de Gennevilliers</u> |  |

## 5 RECHERCHE, COMPILATION ET EVALUATION DES DONNEES DISPONIBLES (CHAPITRE 2)

### 5.1 SYNTHÈSE DES DONNEES DISPONIBLES SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

**Tableau 15: Synthèse de données disponibles sur les sols issues des études environnementales de qualité des sols**

| Source d'information   | Investigations réalisées   | Résultats   | Conclusion recommandation   |
|--|--|---|---|
| <p>Diagnostic de sol</p> <p>IP 14.176-EEE – Pièce n° 001 – 1ère édition – FONDASOL – juin 2014 (figure 16)</p> | <p>Site IMMOSUR - Parcelle 42 (39 rue du bassin n°6)</p> <p>5 sondages de 2 m de profondeur maximum répartis au droit des zones à risques de pollution potentielle identifiées et des remblais dont la qualité n'est pas connue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrepôt et annexe (S1 et S2)</li> <li>- des cuves/réservoirs potentiels, identifiés sur les photographies aériennes (S3),</li> <li>- parcelle à l'Est du site d'étude, afin d'identifier l'état des sols proches de la parcelle du site BASOL et vérifier la zone source potentielle de pollution au droit de l'ancienne zone de stationnement de véhicules, identifiée en 1955 (S4),</li> <li>- parcelle au Sud-Est du site d'étude, afin d'identifier l'état des sols proches de la parcelle du site BASOL (S5).</li> </ul> <p>3 sondages complémentaires réalisés jusqu'à 2 à 4 m de profondeur suite aux indices organoleptiques de terrain (S3-NE, S3-SE et S3 bis) pour évaluer l'extension verticale et horizontale des sols impactés</p> <p>Analyses : HCT C6-C10 et C10-C40, HAP, BTEX, COHV et métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)</p> | <p><b>Indices organoleptiques</b> : oui, au droit de la zone des cuves/réservoirs potentiels et de la parcelle voisine</p> <p>L'extension de l'impact semble dépasser les 4 m au droit de la zone des cuves et atteindre la zone saturée en eau</p> <p>Nappe à 3 m en S3bis</p> <p><b>Résultats d'analyse de sol</b> :</p> <p>Métaux : dépassement des valeurs de référence (bruit de fond géochimique) pour le cuivre, le mercure, le plomb et le zinc,</p> <p>[HCT C10-C40] significatives : 16200 mg/kg MS en S3 et 2570 mg/kg MS en S4 (extension verticale vers l'Est et le Sud-Est non définie),</p> <p>[HAP] : présence généralisée,</p> <p>[HAP]max :82 mg/kg MS en S4</p> <p>[BTEX] max : 1,6 mg/kg MS en S4 (1-2m)</p> <p>COHV non quantifiés</p> | <p><b>Conclusion</b> :</p> <p>Concentration en métaux pouvant être due à la nature initiale des remblais (rapportés lors de la construction du port et des implantations industrielles)</p> <p>Pollution organique (HCT, HAP et dans une moindre mesure en BTEX) pouvant être dues à des déversements chroniques ou accidentels survenus au droit des anciennes cuves aériennes repérées sur les photographies aérienne ou d'autres sources dont l'origine est indéterminée mais pourrait être les anciens stockages de produits pétrochimiques mitoyens.</p> <p>« Le pipeline présent sur l'emprise du site peut également être à l'origine de la pollution par les hydrocarbures par suintements non détectés par le gestionnaire de ce réseau, cette éventualité étant toutefois peu envisageable au regard des mesures de contrôle. »</p> <p><b>Recommandation</b> : sans objet</p> |

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Source d'information  | Investigations réalisées   | Résultats  | Conclusion recommandation  |
|---|--|--|--|
| Travaux (gestion hors site de matériaux)<br><br>Rapport A78075/B -Antea Group décembre 2014 (figure 17) | Site IMMOSUR - Parcelle 42 (39 rue du bassin n°6)<br>Localisation des conduites de TRAPIL (distance de sécurité de 10 m avec les conduites prise pour les travaux<br>Terrassement et évacuation des terres impactées au droit de la zone des cuves/réservoirs potentielles (S3) (maille 8x8 m sur 1,5 m de profondeur<br>Prélèvement en paroi et fond de fouille (analyse CAV, HCT C10-C40 et HAP)<br>Mise en sécurité du site et remblayage de la fouille   | <b>Résultats/ Conclusion</b><br>162,38 tonnes de matériaux évacués en biocentre<br><br>Terres grises rencontrées à partir de 3 m de profondeur pouvant être lié à la dégradation de matière organique (sans indice olfactif)<br>Impacts résiduels en bord de fouille à 7200 mg/kg MS de HCT C10-C40 proche des canalisations TRAPIL et comprises entre 40 et 340 mg/kg MS sur les autres bords et fond de fouille, CAV non quantifiés et concentrations en HAP comprises entre 1,2 et 16 mg/kg MS<br><br>Recommandation : sans objet |  |
| Diagnostic de qualité des sols<br>Rapport A90796/A Antea Group Septembre 2017 (figures 18, 19 et 20))   | Site Autocar JAMES – Parcelles 83<br><br>sondages de sol entre 2 et 4 m de profondeur répartis autour des zones à risques de pollution potentielle retenues :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- cuves aériennes de gasoil et poste de distribution (SD3 et SD4)</li> <li>- aire de lavage (SD5)</li> <li>- Stockage de fûts de bidons de produits liquides de type huile (SD1, SD2,SD6 et SD8, SD7 annulé)</li> <li>- Atelier d'entretien mécanique (fosse) (SD9 annulé)</li> </ul> Analyses sur les sols : HCT C10-C40, HAP + BTEX et COV pour l'aire de stockage de fûts | <b>Résultats d'analyse de sol :</b><br>[HCT C10-C40] : concentrations significatives en SD1 (stockages divers), SD3 (cuves gasoil) et SD8 (stockage/ atelier) : entre 1080 et 7610 mg/kg),<br>[HAP] : concentrations significatives en SD3 (cuves gasoil) et SD6 (stockages divers) : entre 54 et 180 mg/kg,<br>[BTEX]max : 0,99 mg/kg MS et COHV sur les échantillons analysés  | <b>Conclusion</b><br>Des impacts en hydrocarbures et HAP (SD1, SD3, SD6 et SD8) et dans une moindre mesure en BTEX et COHV, Des dépassements des seuils d'alerte de l'EDR pour un usage de bureau et des dépassements des seuils de référence de l'EDR <sup>3</sup> pour un usage d'entrepôt, Aucun dépassement des valeurs seuils de l'EDR pour un usage extérieur.<br><br><b>Recommandations</b><br>« • Vérifier la présence ou non de composés volatils pouvant générer un risque par inhalation de vapeurs par la réalisation de prélèvement et analyses des gaz de sol,<br>• Vérifier la présence d'un éventuel impact sur le milieu eaux souterraines.<br>Pour lever le doute sur la voie d'exposition par ingestion d'eau contaminée, il est recommandé de vérifier que le tracé des canalisations de distribution d'eau potable ne passe pas au droit des zones impactées.<br>Pour éviter tout contact direct avec les sols, il est recommandé de maintenir le recouvrement des terrains et de mettre en place un recouvrement sur les zones de sols nus » |

<sup>3</sup> EDR semi-générique de la plateforme de Gennevilliers (étude EGIS référencée W0881P07 de juillet 2013) définissant des seuils de référence (SR) et des seuils d'alerte (SA) pour les polluants rencontrés couramment dans les sols et les eaux souterraines et pour trois usages portuaires (usage de bureau, d'entrepôts et d'aménagement extérieur).

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| Source d'information  | Investigations réalisées  | Résultats   | Conclusion recommandation  |
|---|---|---|--|
| Mission investigations géotechniques extrait du rapport SEMOFI C19-12872 N°GE2000A9-0001A de SEMOFI du 22/09/2020 | Emprises du site METHA VALO 92 projeté<br>Dont réalisation d'un piézomètre  | <b>Résultats d'analyse des eaux souterraines :</b><br><b>Les analyses d'eau ont été uniquement été réalisées dans un but géotechnique (notamment HCO<sub>3</sub>, N, NH<sub>4</sub>-N, SO<sub>4</sub>, CO<sub>3</sub>, Ca et Mg).</b><br><b>Les composés associés aux sources de pollution identifiées dans les sols ne sont pas recherchés dans le cadre de cette étude.</b>   | Sans objet   |
| « Mission G1 ES et PGC », rapport n° C19-12872 G1 PGC RPT indice B Pièce 01 de SEMOFI du 21/09/2020 (figure 21)   | Emprises du site METHA VALO 92 projeté<br>Réalisation de 17 sondages d'une profondeur allant de 2 à 27 m/TN dont 6 concernés par des prélèvements de sol. | <b>Résultats d'analyse de sol :</b><br>[HCT C10-C40] : concentrations ponctuellement significatives (1700 mg/kg maximum, en S4), principalement représentées par des fraction lourdes<br>[HAP] : concentrations ponctuellement significatives (150,5 mg/kg MS maximum en S3) et quantification ponctuelle de naphthalène (0,37 mg/kg MS maximum en S5)<br>[CAV-BTEX] : quantification ponctuelle (0,36 mg/kg MS maximum en S4)<br>[PCB] : quantification ponctuelle (0,8 mg/kg MS maximum en S3)<br><br>Des sondages présentant des sols incompatibles avec une évacuation en ISDI en raison de dépassement des valeurs de l'arrêté du 12/12/2014 en HCT, en HAP, en fraction soluble et sulfates sur lixiviats<br><br>Eau souterraine (14/02/2020) : les résultats d'analyses d'eau souterraine en Pz2 indiquent la présence au droit du site d'HCT C10-C40 (72,4 mg/l) '- | <b>Les investigations menées sur les sols mettent en évidence la mauvaise qualité globale des remblais (teneurs en HCT, HAP, métaux, PCE) au droit de l'ensemble du site sur environ 2 à 4 m (partie haute) de profondeur.</b><br><br><b>A noter, SEMOFI précise :</b><br><br>✓ que les pollutions ne sont pas considérées comme des pollutions concentrées en raison de leur délimitation difficile due à des probables remaniements successifs des sols lors de l'aménagement de chaque parcelle et de la présence de spots ponctuels sur l'ensemble du site.<br><br>✓ Que de nouvelles études réalisées au droit du site visant à délimiter les sources potentielles de pollution ne paraissent pas favorable d'un point de vue bilan coût/avantage<br><br>✓ Qu'une incertitude persiste sur la qualité des eaux souterraines au droit du site et sur la qualité des gaz de sol<br><br><b>SEMOFI recommande :</b><br><b>La mise en place d'un réseau de 4 piézomètres au droit du site (comprenant Pz1 déjà posé), la mise en place de 4 piézairs au droit des futurs espaces clos (bâtiments, locaux fermés) et la réalisation d'un plan de gestion comprenant « Une réflexion approfondie sur la gestion des déblais et la maîtrise des impacts des pollutions résiduelles [et] une analyse des enjeux sanitaires (pouvant prendre la forme d'une Analyse des Risques Résiduels prédictives).</b> |

Les figures 16 à 21 présentes les cartographies des investigations réalisées dans le cadre des études portées à connaissance d'Antea Group.

La figure 22 synthétise les principaux résultats d'analyses de ces études.

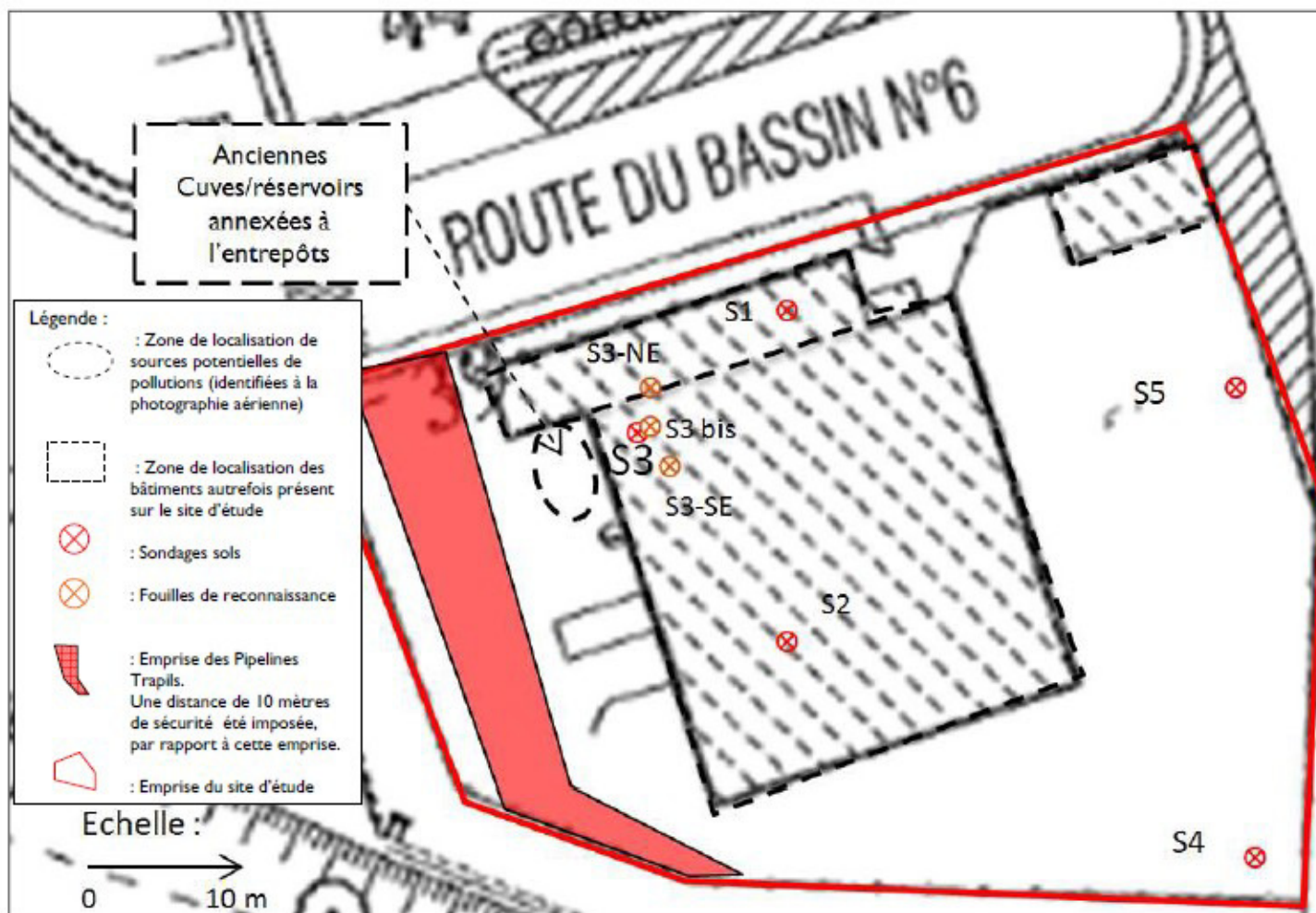


Figure 16 : Cartographie des sondages réalisés en 2014 au droit de la parcelle 42 (rapport IP 14.176-EEE Forsol – 2014)

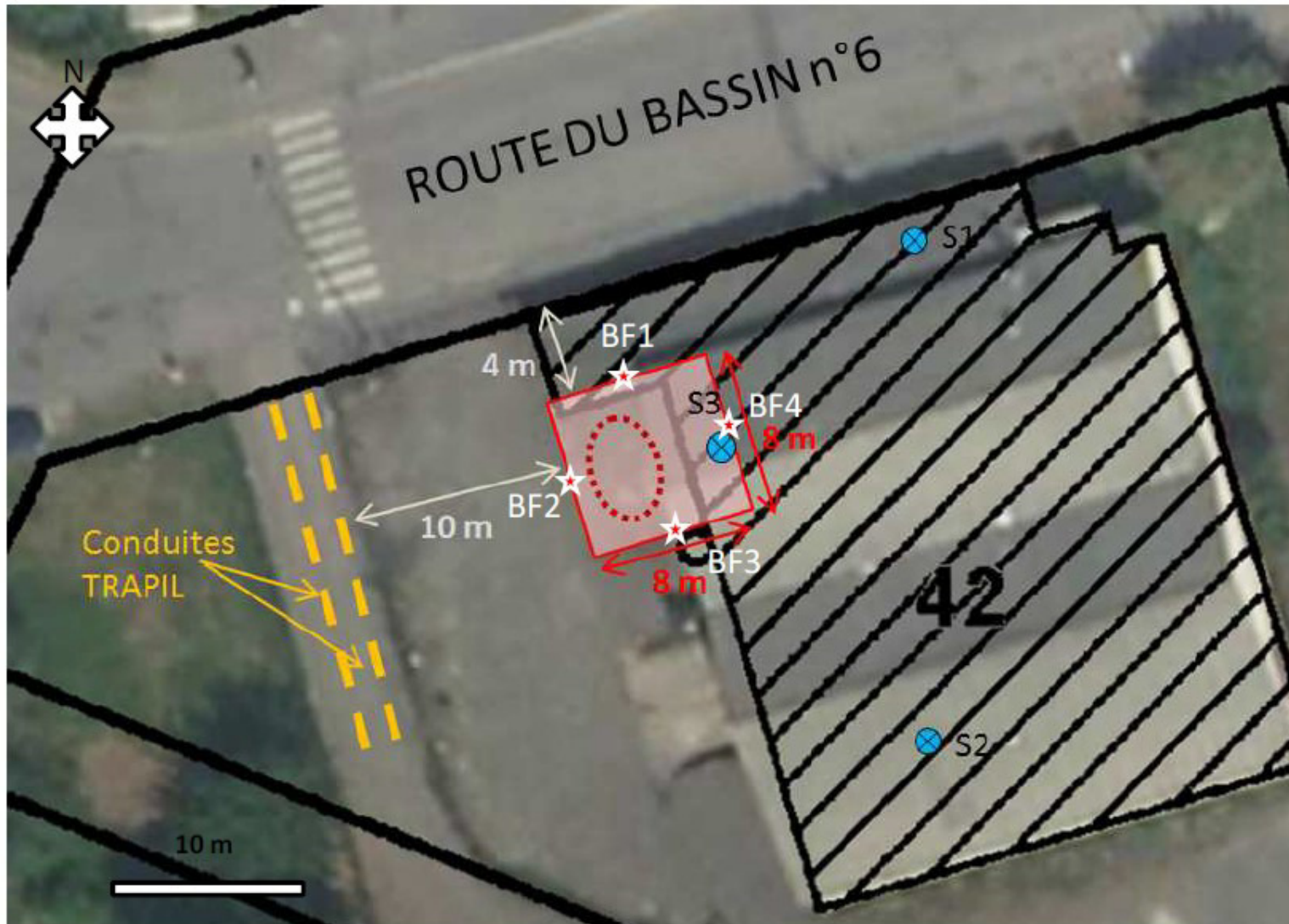


Figure 17 : Plan des travaux de dépollution (Rapport A78075/B -Antea Group décembre 2014)



# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

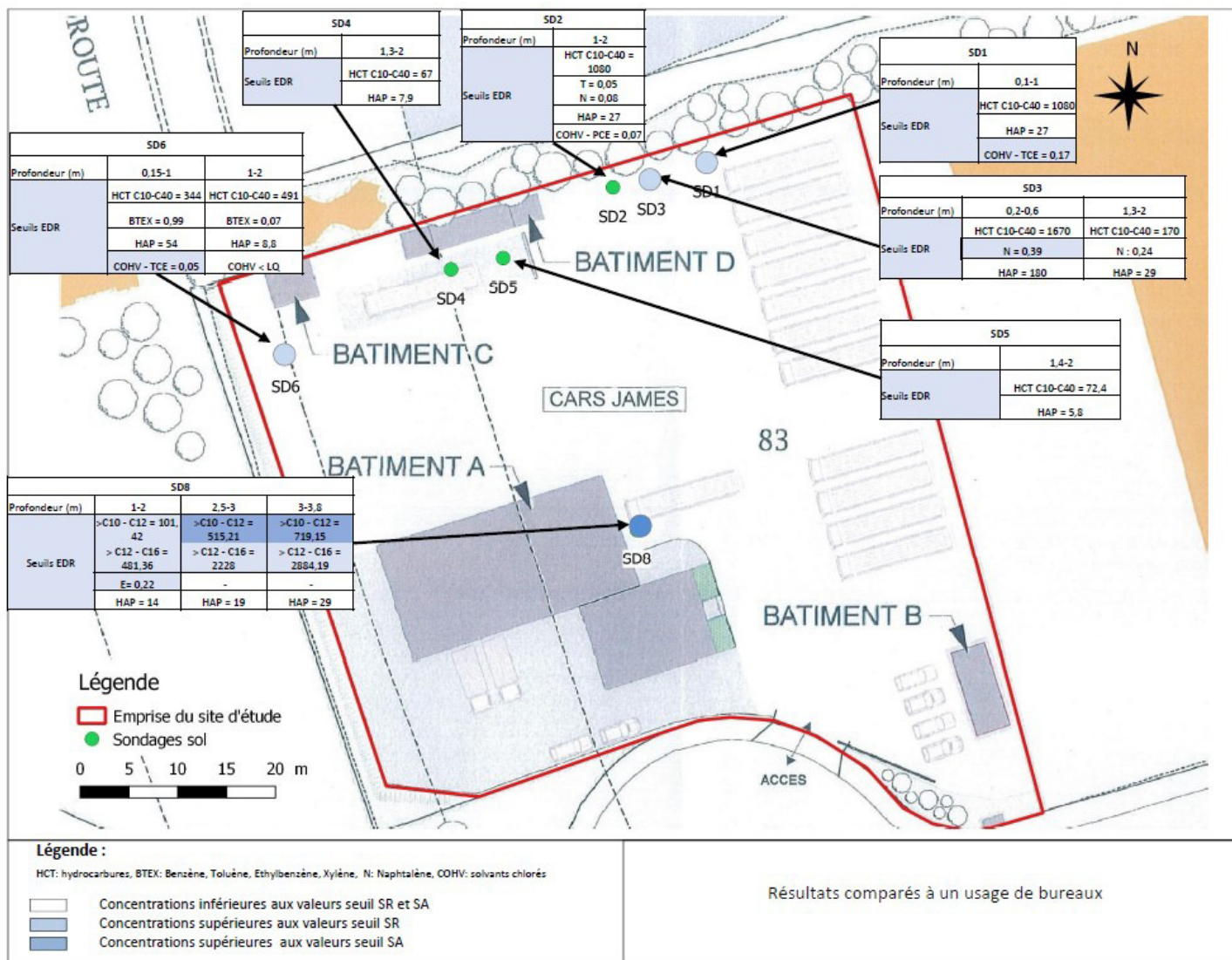
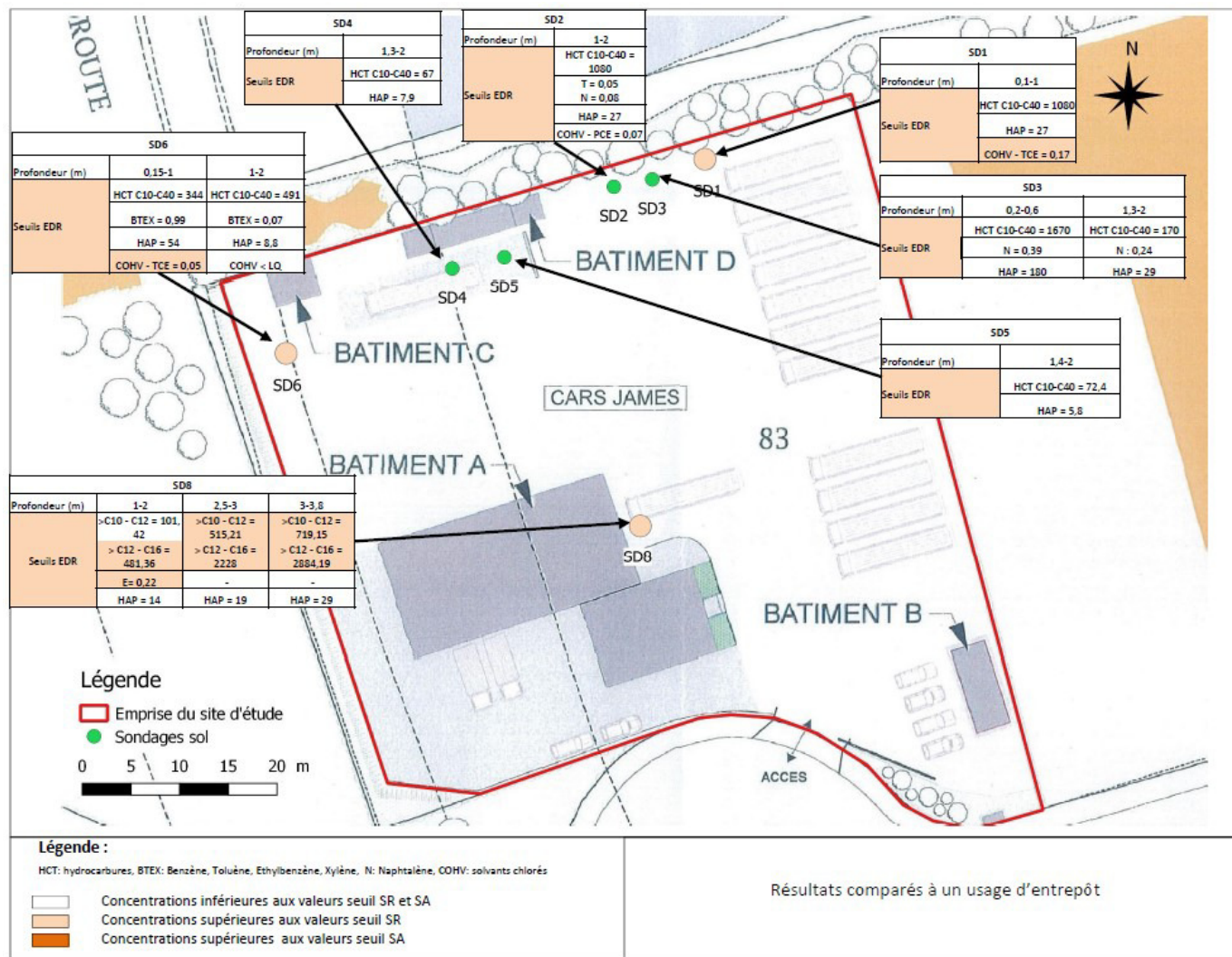


Figure 18 : Cartographie de synthèse des résultats d'analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017 – résultats comparés à un usage de bureaux (rapport A90796/A Septembre 2017)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS



SR : seuil de référence de l'EDR de 2017/ SA : seuil d'alerte de l'EDR de 2017

Figure 19 : Cartographie de synthèse des résultats d'analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017 – résultats comparés à un usage d'entrepôt (rapport A90796/A Septembre 2017)

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

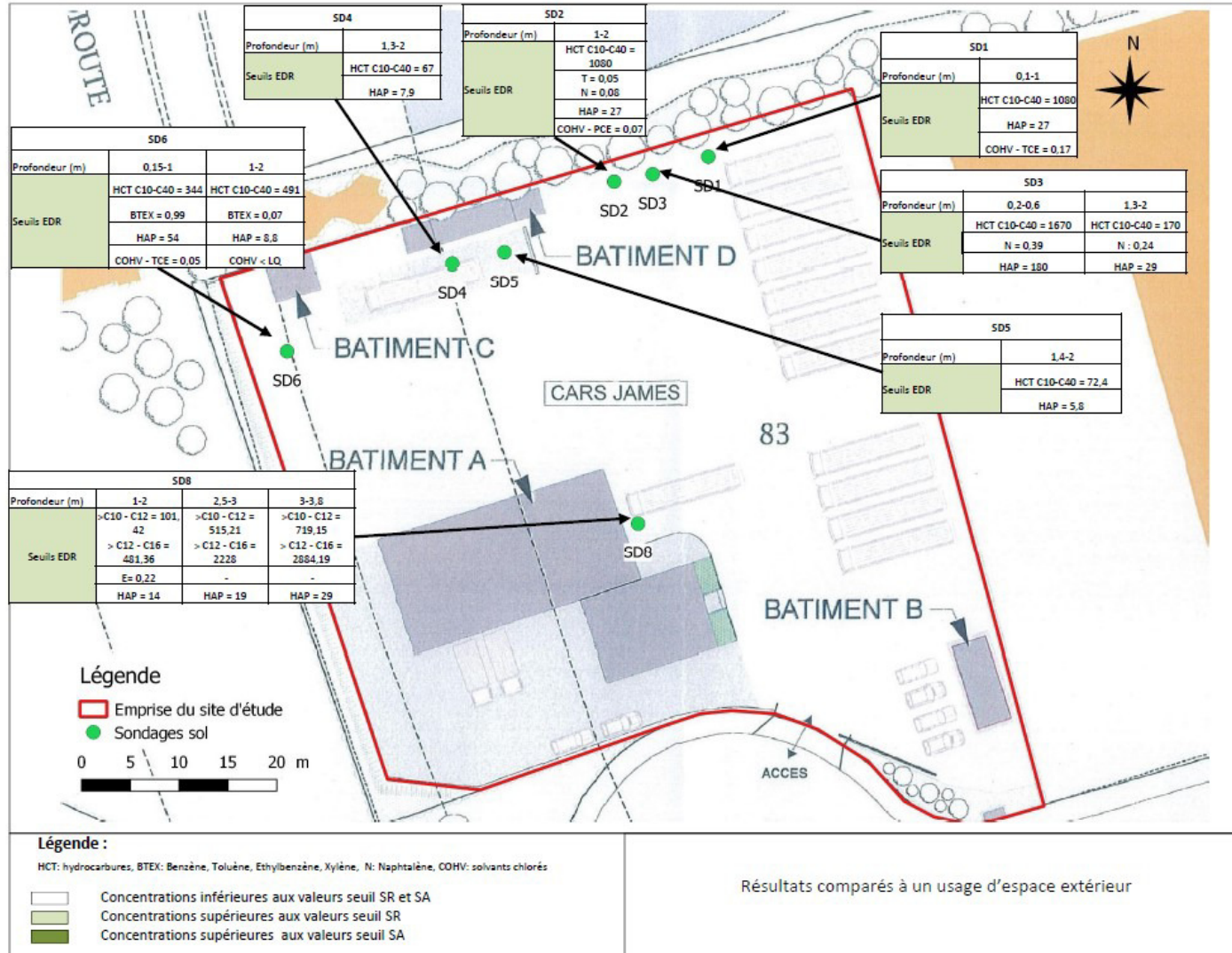


Figure 20 : Cartographie de synthèse des résultats d'analyse de sol des sondages réalisés par Antea Group en 2017– résultats comparés à un usage d'espace extérieur (rapport A90796/A Septembre 2017)



Figure 21 : Cartographie des sondages réalisés en 2020

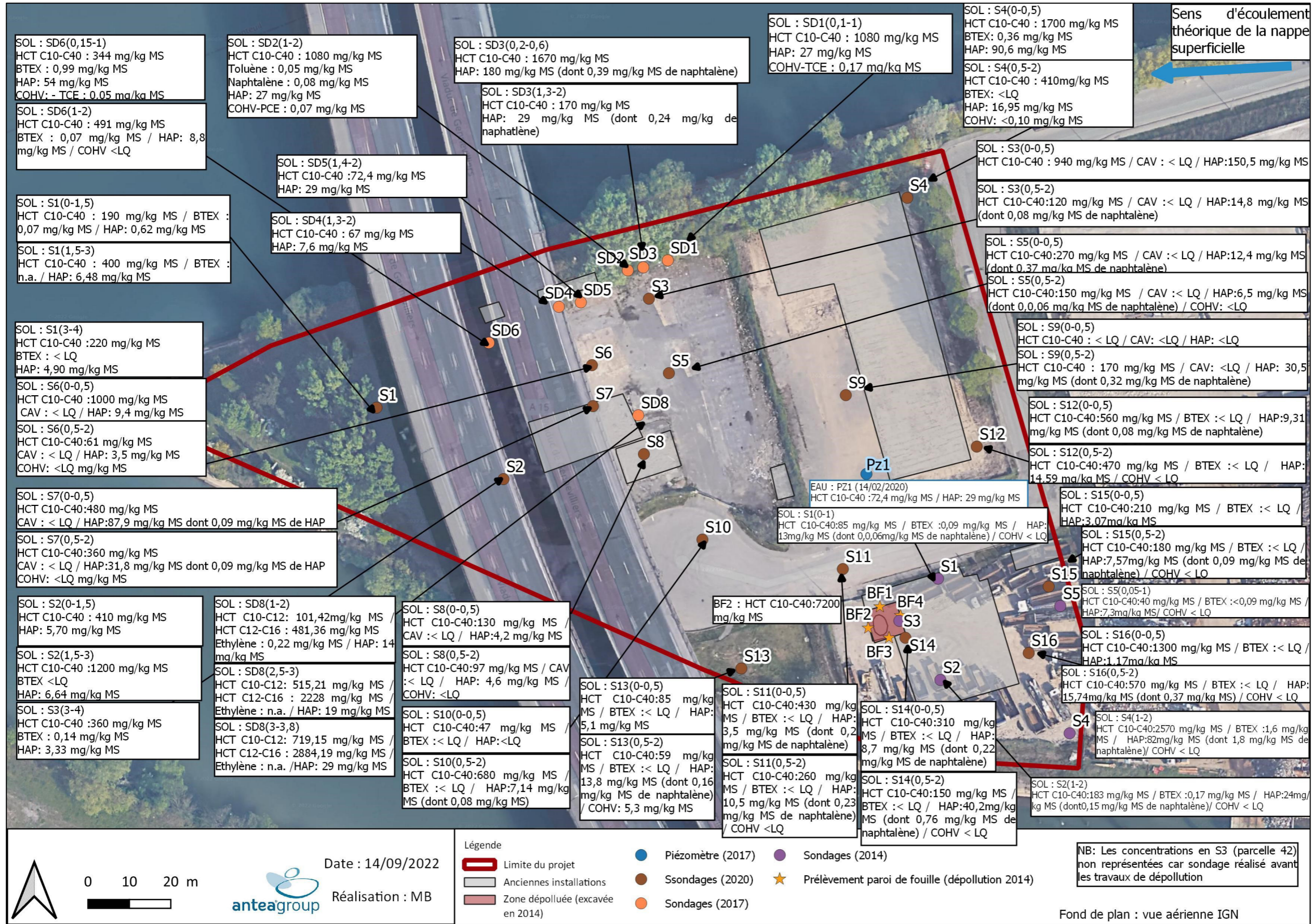


Figure 22: Cartographie de synthèse de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site du projet

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

## Synthèse :

Des marquages en hydrocarbures HCT C10-C40 (7610 mg/kg MS max), HAP (180 mg/kg MS max) et BTEX (1,6 mg/kg MS) ont été constatés dans l'emprise du projet. Des métaux ont également été quantifiés au droit de la zone d'étude. Ceux-ci peuvent être dus à une mauvaise qualité des remblais d'origine de la zone et à des déversements chroniques ou accidentels survenus au droit des anciennes cuves aériennes repérées sur les photographies aériennes, des autres activités et stockages anciennement présents sur site ou aux anciens stockages de produits pétrochimiques mitoyens.

Une zone de pollution concentrée située sur la parcelle 42 a été traitée par excavation et remplacement des sols par des matériaux sains en 2014. Une partie de la zone de la pollution concentrée n'a pas pu être traitée cependant en raison d'une distance de sécurité de 10 m avec les canalisations TRAPIL nécessaire, limitant l'extension de la zone d'excavation. Une pollution résiduelle persiste en paroi de fouille proche de la canalisation TRAPIL (7200 mg/kg MS d'HCT C10-C40 et 16 mg/kg MS de HAP maximum). Les autres parois de fouille présentent des concentrations plus faibles (340 mg/kg MS d'HCT C10-C40).

L'étude réalisée en 2017 au droit de la parcelle 83 indiquait des dépassements des seuils d'alerte de l'Evaluation Détaillée des Risques (EDR) pour un usage de bureau et des dépassements des seuils de référence de l'EDR<sup>4</sup> pour un usage d'entrepôt. Aucun dépassement des valeurs seuils de l'EDR pour un usage extérieur.

Un piézomètre a été posé au droit du site en 2020 dans le cadre d'une mission géotechnique. Les composés associés aux sources de pollutions identifiées sur site n'ont pas été recherchés.

L'étude de SEMOFI réalisée sur l'ensemble des parcelles du site en 2020 met en évidence une difficulté à cerner de potentielles sources de pollution concentrée, potentiellement due au réaménagement successifs des parcelles.

En raison du manque de données sur la qualité des gaz du sol et sur les eaux souterraines et des marquages identifiés dans les sols (quantification notamment de composés volatils), il est recommandé de réaliser des investigations complémentaires sur les gaz du sol au droit des futurs locaux fermés et sur les eaux souterraines au droit de l'emprise du projet. En complément, la réalisation d'un plan de gestion comprenant une analyse des risques sanitaires est recommandée.

Il est à noter que la qualité des sols du site du projet pour certains volumes ne sont pas compatibles avec une évacuation en ISDI en raison de dépassement des valeurs limites d'acceptation du 12/12/2014. En cas de couleur suspecte ou d'odeur, les terres peuvent également être refusées en ISDI.

---

<sup>4</sup> EDR semi-générique de la plateforme de Gennevilliers (étude EGIS référencée W0881P07 de juillet 2013) définissant des seuils de référence (SR) et des seuils d'alerte (SA) pour les polluants rencontrés couramment dans les sols et les eaux souterraines et pour trois usages portuaires (usage de bureau, d'entrepôts et d'aménagement extérieur).

## **5.2 EVALUATION DE LA PERTINENCE DES DONNEES**

Les études présentées dans le chapitre 5 ont permis de faire un état des lieux de la qualité des sols au droit du site avant 2020. L'ensemble des zones à risque de pollution du site ont été investiguées. Ainsi, des sondages ont été réalisés sur l'ensemble des parcelles du site.

La qualité au droit du site est connue cependant l'extension des zones de plus fortes concentrations en HCT C10-C40, HAP, BTEX et COHV ne sont pas connues. Comme précisé par SEMOFI, la réalisation de sondages supplémentaires représenterait un faible bilan coût/avantage.

Dans un cadre de gestion des risques sanitaires, la réalisation d'un plan de gestion avec traitement des marquages en HCT C10-C40, HAP, BTEX et COHV était recommandé dans l'étude de 2020.

A noter :

- ✓ les concentrations des échantillons prélevés entre 0,5 et 2 mètres de profondeur sont potentiellement minorées par effet de dilution en comparaison à des échantillons prélevés entre 0,5-1 mètre et 1-2 mètre dans le cas où les concentrations des composés recherchés seraient plus faibles en profondeur,
- ✓ les résultats d'analyses des eaux souterraines ne portent pas sur les composés associés aux sources potentielles de pollution identifiées et ne sont pas exploitables dans un contexte de diagnostic de la qualité des eaux souterraines,
- ✓ la mise en place de piézomètres en amont et en aval des anciennes installations du site est recommandée. Il est rappelé que la qualité des eaux souterraines du site peut être impactée par les activités historiques des sites voisins situés en amont hydrogéologique (par exemple l'ancien dépôt pétrolier mitoyen au site). D'après les fiches descriptives des sites BASIAS et BASOL identifiés en amont du site certains présentent des marquages de leurs sols et ou de leurs eaux souterraines en hydrocarbures notamment (HCT, HAP, BTEX...).

En cas de réalisation des travaux de dépollution couplés au réaménagement du site, la réalisation d'analyse de sol complémentaires sur les sols restant en place pourrait servir à alimenter l'état initial du site avant mise en place des activités du projet.

## **6 ACTIVITES PROJETEES ET RISQUES ASSOCIES**

A noter, le détail des activités du site projetées et des procédés de gestion des effluents sont présentés dans le document **PJ46**.

### **6.1 ACTIVITES DU SITE PROJETEES ET SITUATION ADMINISTRATIVE VIS-A-VIS DES ICPE**

METHA VALO 92 envisage de traiter et de valoriser sur ce site des **déchets alimentaires des ménages** du territoire **par méthanisation avec une capacité maximale de traitement et de valorisation de 50 000 t de biodéchets par an**.

Pour cela, METHA VALO 92 mettra en œuvre les activités suivantes :

- ✓ **Pesée, réception et stockage des biodéchets** : les camions apportant les biodéchets sur site seront pesés via des ponts-basculés, puis déchargés au droit de 4 postes dont 1 pour les gros porteurs et 1 poste pour les déchets liquides. Les biodéchets seront directement livrés en vrac sur le site de méthanisation sans gestion de caisse ou de palette sur site. Pour les camions citernes, il sera intégré une aire de lavage, près de l'aire de dépotage dans le bâtiment réception. L'intérieur de la citerne sera nettoyé après dépotage sans déplacement du camion sur site.
- ✓ **Préparation des biodéchets** : une activité de préparation hydromécanique (pulpeur) des biodéchets sera réalisée sur site permettant la dissolution et le défibrage des matières organiques digestibles pour produire une pulpe organique et l'extraction des indésirables légers et lourds, puis l'élimination des impuretés fines dans le système d'extraction des matières fines par hydrocyclones.
- ✓ **Hygiénisation** : La pulpe produite à l'issue de la préparation Hydromécanique BTA® exempte d'impureté et homogène sera stockée dans une cuve tampon de 500 m<sup>3</sup> permettant de lisser l'injection de la pulpe dans les digesteurs. La pulpe sera pompée depuis cette cuve tampon jusqu'aux cuves d'hygiénisation (3 cuves de 20 m<sup>3</sup>) et traitée dans ces cuves (température >70°C pendant 1h) avant d'être introduite dans les 2 digesteurs.
- ✓ **Méthanisation** : Les digesteurs seront maintenus à 36°C et traiteront les pulpes par digestion anaérobie.
- ✓ **Déshydratation du digestat** : Une partie du digestat sera injectée dans des centrifugeuses qui procèdent à la séparation de phase. Le liquide obtenu est intégralement recyclé pour la préparation des biodéchets (dissolution). Le digestat déshydraté tombera directement dans la trémie d'une pompe mélangeuse. La pompe mélangeuse a 2 fonctions : mélanger le digestat déjà déshydraté avec du digestat brut non-déshydraté et acheminer le mélange ainsi épaissi vers la cuve tampon de digestat épaissi.
- ✓ **Chargement et évacuation** : Le mélange épaissi de digestats (fertilisant agricole) venant de la pompe mélangeuse sera stocké dans une cuve de stockage tampon de 300 m<sup>3</sup>. Une recirculation est prévue afin d'éviter toute sédimentation du digestat stocké. Ce digestat sera régulièrement repris par pompage pour être chargé dans les barges dédiées au transport fluvial puis transféré dans des camions citerne dédiés au transport routier pour être géré hors site.



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

- ✓ **Épuration du biogaz** : Les opérations d'épuration du biogaz comprendront une phase de désulfuration biologique, une phase de déshydratation et de désulfuration finale par charbon actif, une phase de compression, une phase de séchage par refroidissement, une phase de réchauffage du gaz à 35 °C et une phase d'épuration par membranes sélectives.
- ✓ **Opération de transfert de biométhane** : Une fois épuré et compressé, le biogaz sera dirigé par une canalisation enterrée jusqu'au poste d'injection de GRDF pour être ensuite injecté dans le réseau.
- ✓ **Unité de cogénération** : L'unité de cogénération permettra de valoriser le surplus de production de biogaz désulfuré tout en assurant la production de la majeure partie des besoins thermiques du site et en partie la consommation d'électricité du site. Une chaudière sera également présente pour assurer les besoins thermiques complémentaires et le secours lors des périodes d'indisponibilité de la cogénération. La valorisation par autoconsommation interne de l'électricité et de la chaleur permet de préserver l'éligibilité du tarif de rachat du biométhane.

### Le projet sera donc soumis pour ses activités aux rubriques ICPE suivantes :

- ✓ **2781-2** : « Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. » « 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j » : **Autorisation**
- ✓ **2910-B-1** : « Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes. [...] avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 50 MW » : **Enregistrement**
- ✓ **3532** : « Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour [...] (lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour) : » : **Autorisation**

### Les sources d'énergies qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront les suivantes :

- ✓ Electricité pour l'alimentation électrique des installations/équipements et des locaux
- ✓ Gaz naturel et biogaz : pour le chauffage et l'alimentation électrique des installations/équipements et des locaux
- ✓ FOD (fioul domestique) : L'établissement dispose d'un Groupe Electrogène de 500 kVA disposant une cuve intégrée au châssis de 500 l max et une cuve enterrée de 4000 l de FOD. Les stockages de FOD sont limités, et sur rétention intégrée au châssis, ou enterré en double peau avec sécurité associée (détecteur dans la double peau...).

## 6.2 GESTION DES EFFLUENTS GAZEUX

**La limitation de l'impact des rejets atmosphériques et olfactifs sur les populations avoisinantes a été au cœur de la conception générale du projet.**

Une filière de traitement à 3 étages sera mise en place. Ce procédé est l'addition de technologies éprouvées sur ce type d'installation et bien entendu compatibles entre elles dans leur enchaînement :

- une première étape de lavage acide pour traiter l'ammoniac,
- une deuxième étape de traitement par biofiltre pour abattre les polluants olfactifs
- une troisième et dernière étape de filtration par filtre à charbon actif afin de limiter au maximum les émissions d'odeurs à la cheminée.

L'ensemble des locaux sont ventilés par le principe de ventilation dynamique permettant ainsi une très bonne captation de l'air et une ventilation des bâtiments garantissant une bonne ambiance de travail pour les opérateurs.

## 6.3 GESTION DES EFFLUENTS AQUEUX

Le site disposera d'un réseau séparatif permettant de séparer les eaux usées des eaux pluviales.

Le procédé BTA<sup>®</sup> utilisé lors du traitement des digestats permet une récupération et réutilisation efficace des eaux de procédés. Le procédé BTA<sup>®</sup> ne nécessite donc pas d'utilisation d'eau potable pour la dilution des déchets (dilution assurée par l'utilisation d'eaux de process). Seul le capteur radar pour la mesure du niveau de remplissage du pulpeur nécessite un nettoyage à l'eau propre, automatique et périodique.

Les eaux seront traitées de la manière suivante :

- ✓ Le traitement des eaux usées sanitaires est réalisé sur site via la mise en place d'une microstation. Le rejet des eaux ainsi traitées sera réalisé dans la Seine,
- ✓ Les eaux usées process seront intégralement recyclées au sein du process au travers de 3 réseaux distincts :
  - Réseau « toutes eaux » utilisé pour la dilution en préparation ;
  - Réseau « eau de process » utilisé pour le rinçage des équipements et la dilution en préparation ;
  - Réseau « eaux usées hygiénisées » alimentant directement la cuve digestat sortant.
- ✓ La collecte et le traitement des eaux pluviales du site sont assurés au travers de réseaux et d'ouvrage de stockage. Ce réseau a un fonctionnement majoritairement gravitaire. Les réseaux collectent, de manière différenciée, les eaux propres issues des toitures des différents bâtiments et des eaux potentiellement souillées ruisselant sur les espaces revêtus (chaussées lourdes, parking).
- ✓ Les eaux pluviales de toiture du bâtiment principal (hall de réception et préparation), collectées au niveau des Descentes d'Eaux Pluviales, ainsi que les eaux pluviales dans la rétention de la zone digestat sont dirigées vers la cuve de stockage d'eaux propres dite « process » (dont les eaux sont réutilisées dans le process industriel).
- ✓ Les eaux pluviales de toiture des bâtiments traitement de l'air / hygiénisation sont collectées par Descentes d'Eau Pluviale et dirigées vers le bassin des eaux propres (5.19.2.2. PJ46) de 80 m<sup>3</sup>, instauré par souci d'optimiser au maximum la récupération des eaux de toiture. Ce bassin est associé au bassin de rétention des eaux pluviales dont le volume a été déterminé à 328 m<sup>3</sup> (note de dimensionnement en annexe de la PJ46).

## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

- ✓ Les locaux sociaux présentent leur système de stockage pour une réutilisation sanitaire des eaux. Les eaux pluviales récupérées via les toitures pourront être utilisées pour les usages suivants :
  - Sanitaires pour le personnel ;
  - Arrosage des espaces verts ;
  - Eau de lavage de sol (réception, préparation et hygiénisation déshydratation) ;
  - Lavage des camions et citernes de livraison ;
  - Rinçage instrumentation pour la préparation ;
  - Appoint d'eau pour la désulfuration du biogaz ;
  - Appoint d'eau pour le laveur du traitement d'air ;
  - Appoint d'eau pour le biofiltre du traitement d'air.
- ✓ Les eaux pluviales de voiries singulières que sont les parking et de la voie pompier profitent d'une structure drainante composée d'enrobés drainants dans les zones de circulation et de manœuvre et dalles drainantes type EVERGREEN dans les zones de stationnement (hors mobilité réduite) afin de répondre aux préconisations de la DRIEAT (guide technique francilien de gestion des eaux pluviales) visant à éviter / limiter l'imperméabilisation des sols aux seules surfaces nécessaires.
- ✓ Les eaux ruisselantes sur la chaussée (hors parking et voie pompier, cf ci-avant) sont collectées, avant d'être décantées dans le bassin de rétention de 328 m<sup>3</sup> et rendues au milieu naturel avec un débit de fuite limité à 10 l/s/ha après traitement dans un séparateur hydrocarbure. Ce bassin a également été dimensionné pour permettre de stocker intégralement les 10 premiers millimètres de pluie.

Les ouvrages de stockages sont les suivants :

- ✓ Une cuve sanitaire de 5m<sup>3</sup> (réutilisation des eaux de toitures au niveau des locaux sociaux). Trop plein versé vers le réseau d'eaux pluviales du bassin versant ouest,
- ✓ Une cuve process de 60 m<sup>3</sup> (réutilisation des eaux de toitures du bâtiment principal et des eaux de la zone de rétention autour de la digestion). Trop plein versé vers le bassin d'eaux propres de 80 m<sup>3</sup> mitoyen au bassin de rétention de 328 m<sup>3</sup> du site
- ✓ Une cuve nord de sécurité de 10 m<sup>3</sup> (sous la zone de dépotage des acides, pour la récupération des acides issus d'éventuels accidents de dépotage) : elle vise à éviter les pollutions accidentelles d'acides,
- ✓ Le bassin principal de 328 m<sup>3</sup> centralise l'intégralité des eaux pluviales de voiries (autres que celles des parking et voie pompier) du site afin de tamponner et de traiter ces eaux. Enterré, il est mitoyen au bassin de stockage d'eaux propres de 80 m<sup>3</sup> collectant les eaux pluviales de toiture des bâtiments traitement de l'air / hygiénisation et le trop-plein de la cuve eaux process de 60 m<sup>3</sup>. Le débit de retour au milieu naturel est géré par un régulateur (ou limiteur) afin de respecter le débit de fuite réglementaire de 10 l/sec/ha (Arrêté du °2015-266 encadrant le réseau de collecte et les rejets d'eaux pluviales du port de Gennevilliers), soit pour la surface totale de 18 360m<sup>2</sup> un débit de fuite fixé à 18,36 l/s.

## **6.4 GESTION DES DECHETS SUR SITE**

Ce projet permettra un traitement et une valorisation de déchets liquides ou pulpes préparés et de biodéchets alimentaires.

Hormis les refus générés par le traitement et la valorisation sur site (appelé indésirables inertes lourds et inertes fins), les installations projetées ne généreront que peu de déchets secondaires. Les principaux déchets générés par le site correspondront **au fonctionnement, à la maintenance et à l'entretien des équipements** (chiffons souillés, huiles usagées, boues de curage des équipements de gestion des eaux, etc.).

**La gestion des divers déchets du site sera une priorité pour METHA VALO 92. Celle-ci se déclinera suivant plusieurs consignes et actions à suivre et sera dispensée à l'ensemble du personnel du site.**

En effet, la gestion des déchets secondaires fera l'objet d'une réflexion générale sur le site. Les déchets seront triés à la source et orientés vers des filières d'élimination autorisées et appropriées.

En attente de collecte et d'élimination, ils seront stockés dans des conditions telles qu'ils ne généreront pas de nuisances (stockage sous abri, sur rétention pour les produits liquides), sur des aires imperméabilisées.

Les déchets seront stockés dans des contenants étiquetés.

En parallèle, un travail de réduction à la source et de sensibilisation du personnel s'effectuera.

**Un suivi ainsi qu'un bilan annuel précisant l'ensemble des déchets produits, leurs compositions, les enlèvements, les quantités, leurs modalités de transport et d'élimination finale, seront réalisés par l'exploitant du site.**

De plus, l'exploitant du site respectera la procédure de BSDD (Bordereau de Suivi de Déchets Dangereux). Ces bordereaux seront conservés et consultables sur demande.

Enfin pour s'assurer de l'élimination ou de la valorisation des déchets dans des filières agréées, un suivi des prestataires se fera en permanence.

**METHA VALO 92 mettra en place une gestion organisée et maîtrisée des déchets générés sur le site. Il disposera de zones de stockage adaptés aux types de déchets.**

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

## 6.5 STOCKAGE DE PRODUITS LIQUIDES

Les principaux stockages de produits liquides qui seront présents sur le site pour son fonctionnement sont listés dans le tableau suivant :

**Tableau 16 : Principaux stockage de produits liquides projetés**

| Produit                              | Mention de dangers  | Utilisation   | Localisation  | Conditionnement   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| FOD                                  | H226 - Liquide et vapeurs inflammables<br>H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires<br>H315 - Provoque une irritation cutanée<br>H332 - Nocif par inhalation<br>H351 - Susceptible de provoquer le cancer<br>H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée<br>H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme | Groupe électrogène et motopompe incendie                              | Local groupe électrogène (cuve intégrée) et sous le local (cuve enterrée)<br><br>local container incendie | 1 une cuve intégrée au châssis de 500 L max et une cuve enterrée de 4000 L de FOD<br><br>2 réservoirs de 500 L dans le local container incendie   |
| Agent mouillant pour feu de classe A | H302 Nocif en cas d'ingestion<br>H318 Provoque de graves lésions des yeux.  | Feu de classe A   | En intérieur dans le Local postes   | 1 réservoir de 120 L  |
| Anti-mousse                          | H315 Provoque une irritation cutanée.<br>H318 Provoque de graves lésions des yeux.<br>H335. Peut irriter les voies respiratoires  | Utilisé et ajouté au digestat pour éviter son moussage dans les cuves | En intérieur, dans le hall de déshydratation et d'hygiénisation   | Fûts de 250 litres (1 stockage pour les digesteurs et 1 stockage pour la sortie centrifugeuse) sur bac de rétention à l'abri des intempéries (stockage recommandé sur site jusqu'à 3000L) |
| Acide formique 33%                   | H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux   | Nettoyage des tamis coudés ou tamis à brosse des fines                | En intérieur, dans le hall de préparation et de déshydratation  | Fûts de 25 litres sur bac de rétention à l'abri des intempéries (le stockage recommandé sur site est de 75L)  |
| Acide sulfurique 96%                 | H314 Corrosion cutanée/irritation cutanée   | Traitement des odeurs   | A l'extérieur, à proximité du laveur  | 1 cuve aérienne de 10 m <sup>3</sup> à double enveloppe en PeHD   |
| Huile hydraulique                    | H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires<br>H315 - Provoque une irritation cutanée<br>H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques<br>H410<br>Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme   | Fonctionnement des engins   | En intérieur dans l'atelier   | 1 cuve de 1,5 m <sup>3</sup> à simple enveloppe sur bac de rétention à l'abri des intempéries   |
| Huile moteur                         | H317 Peut provoquer une allergie cutanée.<br>H413 Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques<br>H318 Provoque des lésions oculaires graves<br>H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme   | Fonctionnement des engins   | En intérieur dans l'atelier   | 1 cuve de 1,5 m <sup>3</sup> à simple enveloppe sur bac de rétention à l'abri des intempéries   |
| Liquide de refroidissement           | H302 - Nocif en cas d'ingestion<br>H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée   | Fonctionnement des engins   | En intérieur dans l'atelier   | Fûts d'une capacité unitaire de 200L sur des rétentions dédiées à l'abri des intempéries  |

**Ces produits sont stockés sur des rétentions dédiées et adaptées conformes à la réglementation en vigueur.**

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

D'autres produits seront utilisés sur le site notamment pour la maintenance courante (graisses, huiles hydrauliques, lubrifiants moteur). Ces derniers seront stockés en quantité réduite, de l'ordre de quelques litres, en intérieur dans l'atelier sur des rétentions dédiées et adaptées.

### **6.6 MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX**

Les stockages de produits liquides (acide formique, sulfurique, FOD...) hors sols seront munis de rétentions conformes à la réglementation en vigueur et adaptées aux caractéristiques des produits stockés. La cuve enterrée de FOD sera munie d'une double peau.

Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement et expédition des déchets et des produits liquides sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les matières répandues accidentellement.

Tous les effluents aqueux seront collectés séparément par un réseau spécifique et traités, le cas échéant, avant rejet. Les dispositifs de traitement de ces effluents seront régulièrement inspectés et entretenus.

Des consignes et des mesures de sécurité spécifiques (rétention, habilitations spécifiques pour la manipulation des produits liquides) seront mises en œuvre.

Rappelons également que dans le cadre de ce projet, la gestion des eaux du site, intégrant également le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels, a été entièrement prévue dans sa conception.

## **7 EXAMEN DES CRITERES D'ENTREE DANS LA DEMARCHE IED**

### **7.1 DEFINITION DU PERIMETRE IED**

#### **7.1.1 Installations classées au titre de la Directive IED**

---

Les activités projetées de méthanisation et de valorisation énergétique de biodéchets seront visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) pour la rubrique suivante :

**« 3532 : valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : traitement biologique.**

**Nota : lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour »**

#### **7.1.2 Périmètre IED retenu**

---

Le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base (« périmètre IED ») correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant les installations suivantes, ainsi que leur périmètre d'influence en matière de pollution des sols et des eaux souterraines :

- ✓ Les installations relevant des rubriques 3 000 à 3 999 de la nomenclature ICPE. Concernant le site projeté, il s'agit des installations relevant de la rubrique 3532 ;
- ✓ les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Dans ce contexte, le périmètre IED retenu comprendra donc l'ensemble des installations du site de l'unité de Méthanisation de Gennevilliers comme celles-ci sont reliées entre elles, soit l'emprise du site tel que présenté en Figure 2.

## **7.2 SPECIFICITE DU SECTEUR « DECHETS »**

Le site projeté sera concerné par la rubrique « 3532 : valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes. »

**Il ne traitera uniquement que des déchets non dangereux (biodéchets).**

Conformément au guide méthodologique de la Direction Générale de la Prévention des Risques, en date d'octobre 2014, version 2.2, pour l'élaboration du rapport de base :

*" La remise du rapport de base est requise uniquement si le site utilise des réactifs ou additifs de manière récurrente répondant aux critères de substances ou mélanges dangereux conformément au 3° du I de l'article R515-59 du Code de l'Environnement. "*

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---

L'anti-mousse sera utilisé en faible quantité par ajout dans le digestat. L'acide formique sera utilisé en très faible quantité pour nettoyer les tamis coudés ou tamis à brosse des fines. Aucun autre réactif ou additif ou substance ne sera utilisé dans le procédé IED.

Les seuls autres produits liquides dangereux (réactif ou additif ou substance) mis en œuvre sur le site seront liés au traitement de l'air et des odeurs (acide sulfurique), à l'alimentation (FOD) et fonctionnement des engins et pompes (huiles, etc.).

## 7.3 EXAMENS DES SUBSTANCES UTILISEES

Pour rappel, conformément au guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base, les substances et mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » et à prendre en compte dans l'élaboration du rapport de base s'ils sont actuellement utilisés ou si la demande d'autorisation déposée prévoit leurs utilisations par l'installation IED.

Le périmètre analytique considéré dans le cadre de l'élaboration, au titre de la réglementation dite IED, du rapport de base, se limite aux substances et mélanges dangereux, utilisés, produits, rejetés.

Les substances ou mélanges dangereux considérés sont ceux susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines :

- ✓ Définis à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, dit « règlement CLP » (Classification, Labelling, Packaging) ;
- ✓ Définies comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualités environnementales (NQE) au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau (Directive 2013/39/UE du Parlement Européen et du Conseil du 12 août 2013).

Les substances gazeuses et solides à température ambiantes sont exclues.

**Notons également que les déchets sont exclus du champ d'application du règlement CLP (paragraphe 4, article premier).**

Par ailleurs, le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base stipule notamment : **« Seuls les produits pertinents du procédé de l'installation IED (installations techniquement liées comprises) sont à considérer. Par exemple, les produits de nettoyage ou pesticides à condition qu'ils ne relèvent pas du procédé, les stockages de carburants pour les engins mobiles, les stockages de combustibles pour les groupes électrogènes de secours ou les systèmes incendie ne font pas partie des substances à considérer comme pertinentes au titre du rapport de base. »**

Dans ce contexte,

- ✓ Les produits utilisés pour l'alimentation et le fonctionnement des engins ne sont pas retenus dans cette étude,
- ✓ Les principaux produits utilisés au sein du périmètre IED sont donc l'acide sulfurique et l'acide formique utilisés dans le traitement de l'air et pour le nettoyage de tamis. Les caractéristiques de ces produits sont rappelées dans le tableau suivant :



## UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

**Tableau 17 : Caractéristiques produits liquides utilisés retenus dans le cadre du périmètre IED**

| Produit          | Utilisation         | Lieu de stockage   | Conditionnement et quantité maximum stockée  | Composition      |         |           |   |
|------------------|---------------------|--|--|------------------|---------|-----------|---|
|                  |                     |  |  | Nature           | %       | n° Cas    | Mention de danger   |
| Acide sulfurique | Traitement de l'air | En intérieur dans le bâtiment de traitement de l'air localisé dans le prolongement Sud du bâtiment process | 1 cuve de 10 m <sup>3</sup> à double enveloppe en acier inoxydable   | Acide sulfurique | >= 96 % | 7664-93-9 | H314 : provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux       |
| Acide formique   | Nettoyage de tamis  | En intérieur, dans le hall de préparation et de déshydratation   | Fûts de 25 litres sur bac de rétention à l'abri des intempéries (le stockage recommandé sur site est de 75L) | Acide formique   | 33 %    | 64-18-6   | H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux |

Toutefois :

- ✓ L'acide formique n'est pas retenu comme pertinent compte tenu de la quantité maximum stockée réduite (fûts de 25 L sur bacs de rétention avec 75L maximum stocker sur site) et du mode de conditionnement de ce produit (en bidons sur rétention correctement dimensionnée à la quantité stockée, dans le local maintenance). De plus l'acide formique n'est pas retenu comme pertinent selon le second critère de conditionnalité au rapport de base (contamination des sols et des eaux souterraines). En effet, le relargage accidentel ou chronique de ce type de substance entraînera un impact transitoire et très localisé sur le pH ainsi qu'une modification de l'équilibre ionique dans les sols, voire dans les eaux souterraines mais ne génèrerait pas de traceur de pollution résiduelle à long terme.
- ✓ L'acide sulfurique n'est pas retenu comme pertinent compte tenu du mode conditionnement de ce produit (rétention de la cuve correctement dimensionnée à la quantité stockée) et de la quantité maximum stockée (cuve de 10 m<sup>3</sup> aérienne double peau). En effet, le relargage accidentel ou chronique de ce type de substance entraînera un impact transitoire et très localisé sur le pH des eaux souterraines ainsi qu'une modification de l'équilibre ionique. A noter cependant que le relargage d'acide sulfurique (pour rappel : non retenu du fait de son conditionnement), pourrait générer une potentielle augmentation des concentrations en sulfates dans les sols et/ou dans les eaux souterraines.

**Aucun produit pertinent au regard de l'activité IED du site projeté et du règlement CLP n'a été retenu en raison des faibles quantité stockées et utilisées sur site et des modes de conditionnement.**

## **8 CONCLUSION**

METHAVALO 92 envisage de traiter et de valoriser sur ce site des **déchets alimentaires des ménages** du territoire **par méthanisation avec une capacité maximale de traitement et de valorisation de 50 000 t de biodéchets par an.**

La vulnérabilité de la Seine à une pollution directe en provenance du site est forte en aval du projet (Seine bordant le site). Elle peut être affectée également via un transfert par la nappe, mais cette vulnérabilité reste très faible compte tenu de l'effet de dilution. Les usages sensibles et vulnérables recensés à proximité du site sont un usage de loisir de type plaisance et pêche. Le captage AEP de la Seine à Suresnes est faiblement vulnérable à une pollution potentielle en provenance du site (captage en amont du site).

L'étude de l'environnement du site indique au droit du site la présence de la nappe superficielle des alluvions (contenue dans la formation des alluvions de la Seine) en relation hydraulique avec les nappes du système aquifère du Lutétien-Yprésien en raison de l'absence de niveaux imperméables (d'argiles par exemple) identifiés entre les deux aquifères.

La Seine est l'exutoire de la nappe superficielle et constitue donc une barrière vis-à-vis d'usages des eaux souterraines qui seraient situés sur la rive opposée de la Seine. Aucun captage d'eau n'a été recensé en aval proche du site.

METHA VALO 92 mettra œuvre les activités suivantes :

- ✓ **Pesée, réception et stockage des biodéchets**
- ✓ **Préparation des biodéchets**
- ✓ **Hygiénisation**
- ✓ **Méthanisation**
- ✓ **Déshydratation du digestat**
- ✓ **Chargement et évacuation des digestats par transport fluvial vers le port de LIMAY puis via transport routier vers les sites de stockage déportés**
- ✓ **Epuration du biogaz**
- ✓ **Injection du biométhane dans le réseau GRDF**
- ✓ **Unité de cogénération permettant de valoriser le surplus de production de biogaz tout en assurant la production de la majeure partie des besoins thermiques du site et en partie la consommation d'électricité du site.**

**Ces activités seront donc** visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive) **pour la rubrique suivante :**

**« 3532 : valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : traitement biologique.**

**Nota : lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour. »**

**Ce projet nécessite donc la réalisation d'un rapport de base.**

## **UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS**

---

**Toutefois, l'examen du procédé et des critères de conditionnalité, effectué sur la base des éléments projetés, montre que les activités IED ou activités annexes du site n'impliqueront pas l'utilisation ou le rejet de substances ou mélanges dangereux pouvant avoir un impact significatif sur la qualité des sols ou des eaux souterraines de façon pérenne.**

Le projet ne prévoit donc de mettre en jeu aucune substance ni aucun mélange dangereux jugé pertinent ou générant des traceurs de pollution des sols et des eaux souterraines pertinents (pérennes dans le temps et spécifiques de la seule activité IED exercée) tel que défini par le guide méthodologique (octobre 2014, version 2.2) pour l'élaboration des rapports de base.

**Il n'y a donc pas lieu de poursuivre la démarche du rapport de base ni de proposer un plan d'investigation pour la recherche de substances pertinentes dans les sols et les eaux souterraines pour le projet de création et d'exploitation d'une unité méthanisation prévue par METHA VALO 92.**

Les diagnostics de la qualité des sols réalisés avant 2020 indiquent des marquages des sols du site en hydrocarbures C10-C40, en HAP, BTEX et COHV. Des travaux de dépollutions des sols ont été réalisés en 2014 au droit d'une zone de pollution concentrée identifiée au sud du site cependant l'ensemble de cette source n'a pas pu être traité en raison de la présence des conduites enterrées TRAPIL. Des marquages en HCT, HAP, BTEX et COHV persistent au droit du site. La qualité des eaux souterraines et des gaz de sol au droit du site n'est pas connue. Des marquages des sols et des eaux souterraines ont également été identifiés dans les fiches BASIAS et BASOL des sites industriels présents et passés.

La mauvaise qualité des remblais du site peut être due à la qualité des remblais utilisés lors des réaménagements précédents du site, à de potentielles fuites ou déversement des anciennes cuves et réservoirs et des canalisations TRAPIL ou à des autres activités industrielles ayant été pratiquées au droit et à proximité du site.

SEMOFI recommandait en 2020 la réalisation d'un plan de gestion au droit du site.

**Les composés identifiés dans les sols liés aux activités historiques du site et de ses abords ne sont cependant pas retenus comme composés traceurs dans la démarche IED aux vues des activités projetées sur site.**

Le schéma conceptuel du site est présenté en partie suivante.

## 9 SCHEMA CONCEPTUEL

Les sources de pollution, les milieux de transfert et les cibles sont présentés pour l'usage futur dans les paragraphes ci-dessous.

### 9.1 SOURCES DE POLLUTION RETENUES

Les sources de pollutions retenues suite aux investigations de terrain sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 18 : Synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel**

| Milieu concerné | Impacts retenus   |
|-----------------|---|
| Sol             | Lié aux activités historiques : Hydrocarbures (HCT et HAP), COHV, Métaux lourds<br>Liés aux activités projetées : absence d'impact retenu |
| Gaz du sol      | Aucune investigation réalisée   |
| Eau souterraine | Aucune investigation réalisée sur les paramètres associés aux sources de pollutions identifiées   |

*HCT : Hydrocarbures totaux - HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) - COHV : Composés Organiques Halogénés volatils*

### 9.2 VOIE DE TRANSFERT

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les sols » en raison de la présence de composés volatils dans les sols ;
2. « Transfert de composés potentiels à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de la présence de composés volatils et de métaux dans les remblais.
3. « Envol de poussières des sols de surface non recouverts » en cas de sols nus impactés non recouverts à terme ;
4. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les eaux souterraines » en raison de la présence potentielle de composés volatils dans les eaux souterraines du site.
5. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines » : en raison de la profondeur attendue de la nappe (mesurée à 8,35 m/TN en PZ1 en février 2020) et des sols assez perméables (alluvions) ;

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

Les vecteurs théoriques non retenus sont :

1. « Ingestion de sol de surface ou contact direct avec les sols de surface non recouverts » en raison de l'absence d'enfants prévus sur site ;
2. « Transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux » en raison de l'absence de potager prévu au projet (usage tertiaire) ;
3. « Ingestion ou contact cutané avec les eaux souterraines éventuellement impactées : en raison de l'absence de puits sur site.

## 9.3 CIBLES

Les cibles retenues ici sont donc les futurs travailleurs adultes du site.

## 9.4 VOIES D'EXPOSITION ET SCENARII RETENUS

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 19 : Scénarii d'exposition retenus

|   | Modalités d'exposition                                       | Voies d'exposition pour les adultes |
|---|--|-------------------------------------|
| Ingestion de sols de surface  | Si présence de sols non revêtus / absence d'enfants sur site | <b>Non retenue</b>                  |
| Inhalation de poussières  | Si présence de sols non revêtus                              | <b>Retenue</b>                      |
| Ingestion indirecte de végétaux aériens et/ou racinaires autoproduits                                   | Absence de potagers  | <b>Non retenue</b>                  |
| Ingestion d'eau de nappe  | Absence de puits sur site                                    | <b>Non retenue</b>                  |
| Ingestion d'eau du robinet  | Conduites d'eau enterrées sur site                           | <b>Retenue</b>                      |
| Inhalation de composés volatils issus du sol ou des eaux souterraines dans l'air intérieur de bâtiments | Futurs bâtiments   | <b>Retenue</b>                      |
| Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur                                       | <b>Aération naturelle de l'espace extérieur (dilution)</b>   | <b>Non retenue</b>                  |

Compte tenu des résultats obtenus et des données existantes, le schéma conceptuel final de SEMOFI de 2020 annoté par Antea Group est présenté dans la figure ci-après.

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

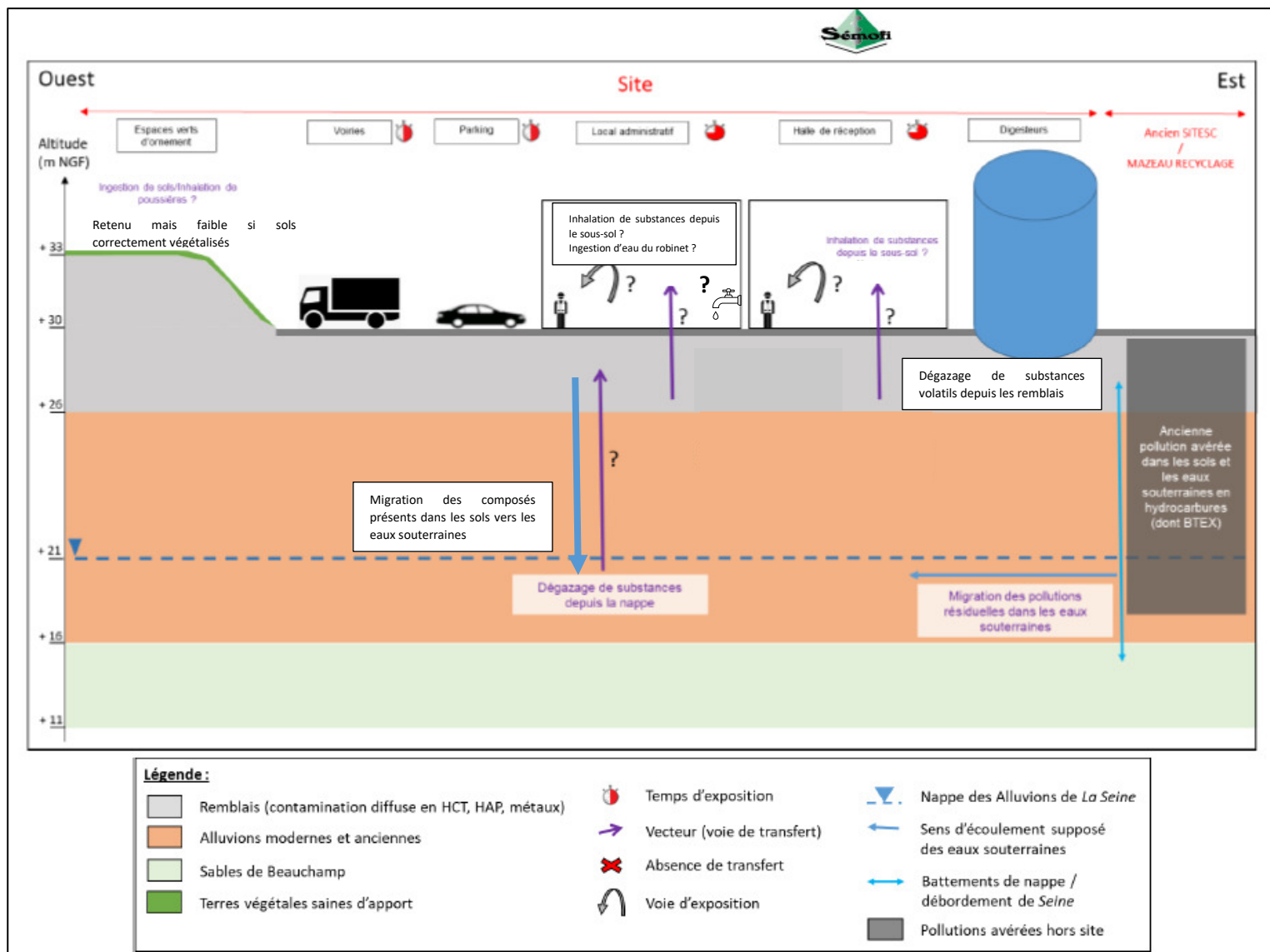


Figure 23: Schéma conceptuel du site (source : schéma de SEMOFI de 2020 annoté)

**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.



# ANNEXES

## Annexe 1 – Abréviations générales



*Annexe 1 – Abréviations générales*

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

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

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

| ETUDES DE RISQUES |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| <i>ARR</i>        | Analyse des Risques Résiduels |
| <i>BW</i>         | Body Weight (Poids corporel)  |
| <i>CE</i>         | Concentration d'Exposition    |
| <i>DJA</i>        | Dose Journalière Admissible   |

| ETUDES DE RISQUES |   |
|-------------------|---|
| <i>DJE</i>        | Dose Journalière d'Exposition                       |
| <i>ED</i>         | Durée d'Exposition                                  |
| <i>EDR</i>        | Evaluation Détaillées de Risques                    |
| <i>EQRS</i>       | Etude Quantitative de Risques Sanitaires            |
| <i>EF</i>         | Fréquence d'Exposition                              |
| <i>ERI</i>        | Excès de Risque Individuel de cancer                |
| <i>ERS</i>        | Evaluation des Risques Sanitaires                   |
| <i>ERU</i>        | Excès de Risque Unitaire                            |
| <i>ESR</i>        | Evaluation Simplifiée des Risques                   |
| <i>ET</i>         | Temps d'Exposition                                  |
| <i>F</i>          | Fraction du temps d'exposition                      |
| <i>GMS</i>        | Groundwater Modeling System                         |
| <i>IR</i>         | Indice de Risque                                    |
| <i>JE</i>         | Johnson & Ettinger (Modèle)                         |
| <i>LOAEL</i>      | Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level                |
| <i>NAF</i>        | Facteur d'Atténuation Naturelle                     |
| <i>NOAEL</i>      | No-Observed-Adverse-Effect-Level                    |
| <i>RAIS</i>       | Risk Assessment Information System                  |
| <i>RBCA</i>       | Risk-Based Corrective Action                        |
| <i>RfC</i>        | Reference Concentration                             |
| <i>SF</i>         | Slope Factor  |
|                   |   |
| <i>TPHCWG</i>     | Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group |
| <i>VF</i>         | Facteur de Volatilisation                           |
| <i>VLE</i>        | Valeur Limite d'Exposition                          |
| <i>VME</i>        | Valeur Moyenne d'Exposition                         |
| <i>VTR</i>        | Valeurs Toxicologiques de Référence                 |

# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

| 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 |  |
|-----------------|--|
| AE              | Acte d'engagement  |
| AMO             | Assistance à Maître d'ouvrage                                      |
| BPE             | Bilan Prévisionnel d'exploitation                                  |
| CCAG            | Cahier des Clauses Administratives Générales                       |
| CCAP            | Cahier des Clauses Administratives Particulières                   |
| CCTG            | Cahier des Clauses Techniques Générales                            |
| CCTP            | Cahier des Clauses Techniques Particulières                        |
| DCE             | Dossier de Consultation des Entreprises                            |
| DROC            | Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier                  |
| EPERS           | Elément pouvant entraîner la responsabilité solidaire du fabricant |
| MOE             | Maître d'œuvre   |

|        |   |
|--------|---|
| OPC    | Ordonnancement, Pilotage et Coordination                                      |
| PFD    | Programme Fonctionnel Détaillé  |
| PGC    | Plan Général de Coordination  |
| PGCSPS | Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la santé |
| PPE    | Planning Prévisionnel d'Exécution   |
| PPSPS  | Plan Particulier de Sécurité et de Protection                                 |
| PRM    | Personne responsable du marché  |
| PUC    | Police Unique Chantier.   |
| VRD    | Voirie, Réseaux Divers  |

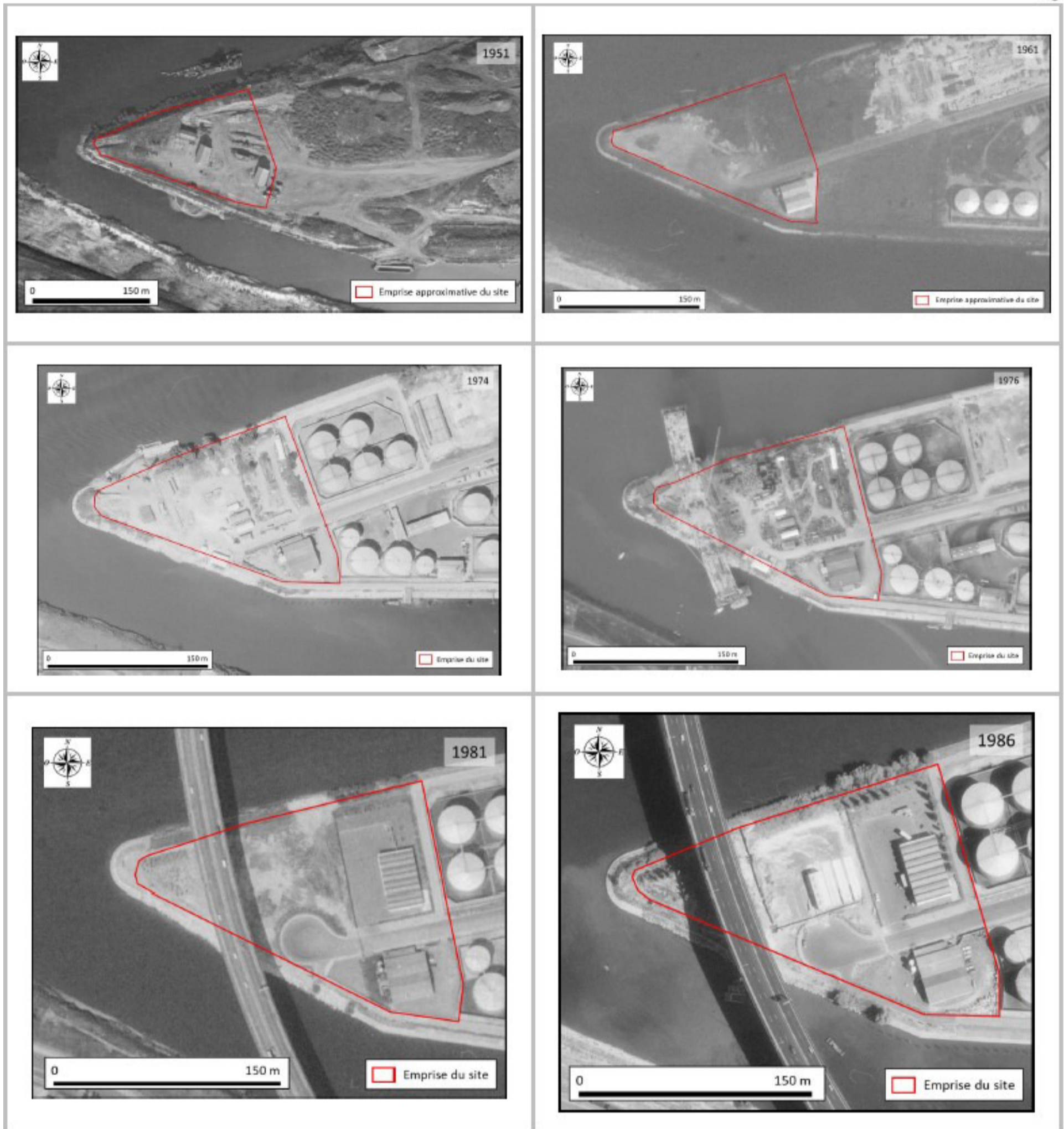
| INTERVENTION SUR SITE ET TRAVAUX DE DEPOLLUTION |  |
|---|--|
| ADR   | arrêté relatif au transport des Marchandises dangereuses par route |
| ATEX  | ATmosphère EXPlosible  |
| BRH   | Brise Roche Hydraulique  |
| BSD   | Bordereau de Suivi des Déchets                                     |
| CAP 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

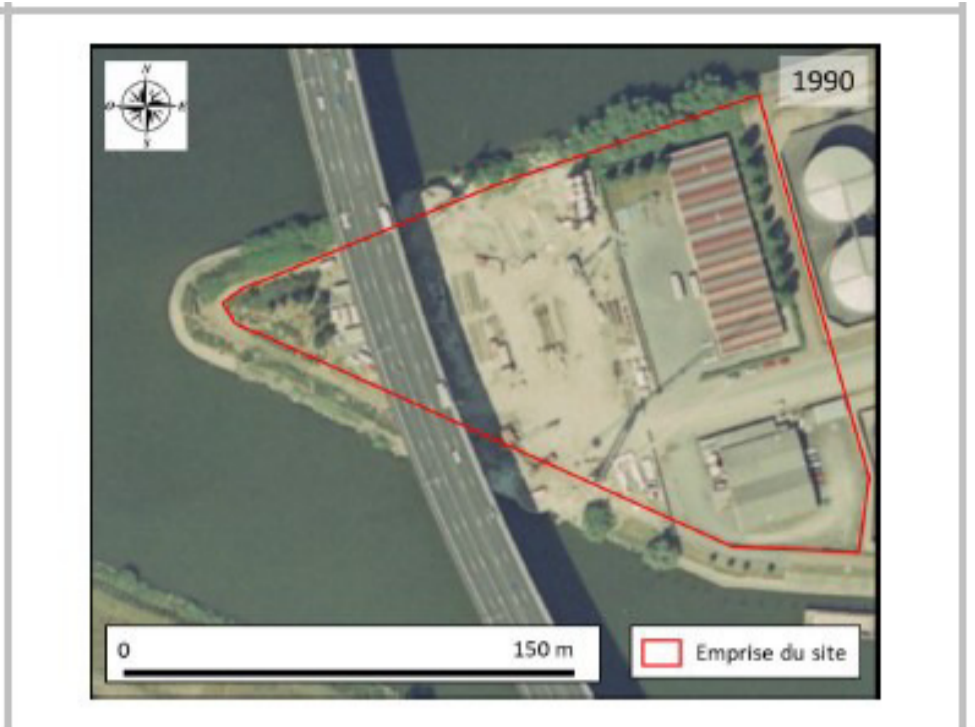
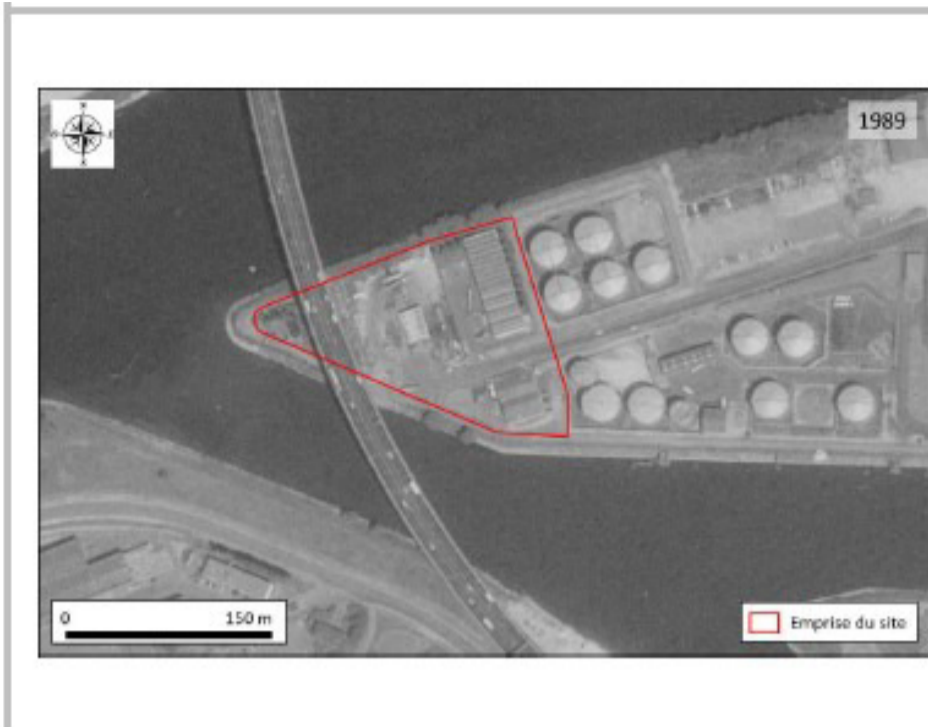
***Annexe 2 – Photographies aériennes historiques consultées du site***

Photographie aérienne complémentaire de 1944 consultées sur le site « Remonter le temps » de Géoportail



Photographies extraites du rapport suivant : « Mission G1 ES et PGC », rapport n° C19-12872 G1 PGC RPT indice B Pièce 01 de SEMOFI du 21/09/2020





# UNITE DE METHANISATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DE BIODECHETS A GENNEVILLIERS

---



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement et de la valorisation des territoires



## ENVIRONNEMENT

Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution.



## INFRASTRUCTURES

Géotechnique, fondations et terrassements, ouvrages et structures, démantèlement, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagement du territoire, risques naturels.



## EAU

Évaluation, exploitation, gestion de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique, sécurisation de la ressource eau.



## MESURES ET GESTION DES DONNÉES

Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur, modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et data management, solutions pour le data management environnemental

---

### Références :



Gennevilliers

Portées  
communiquées  
sur demande