



EUROGRANULATS
**Etablissement du Port Public Thionville-
Illange à Uckange (57)**

*CREATION D'UNE PLATEFORME TRIMODALE DE TRANSIT,
DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DE TERRES ET DE
SEDIMENTS DE DRAGAGE*



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

Compléments spécifiques aux installations IED



Septembre 2024



Siège social

1 rue de la Lisière - BP 40110
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE
Tél : 03 88 67 55 55

OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

Sommaire

| | |
|--|------------|
| Sommaire | 3 |
| Liste des documents graphiques | 4 |
| Liste des tableaux | 4 |
| Préambule | 6 |
| 1. Les meilleures techniques disponibles | 7 |
| 1.1. Généralités | 7 |
| 1.2. Description des mesures prévues pour l'application des MTD | 8 |
| 1.2.1. Comparaison du fonctionnement de l'installation avec les MTD des conclusions sur les meilleures techniques disponibles « WT » | 8 |
| 2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement | 54 |
| 3. Rapport de base | 55 |
| 3.1. Contexte réglementaire | 55 |
| 3.1.1. Contexte réglementaire européen | 55 |
| 3.1.2. Contexte réglementaire français | 55 |
| 3.1.3. Contenu du rapport de base | 56 |
| 3.1.4. Périmètre analytique | 57 |
| 3.2. Justification de l'élaboration du rapport de base | 59 |
| 3.2.1. Inventaire des substances dangereuses utilisées, produites ou rejetées dans l'installation – Description des activités | 59 |
| 3.2.2. Désignation des substances dangereuses pertinentes | 59 |
| 3.2.3. Evaluation du risque pour chaque substance pertinente | 60 |
| 3.3. Conclusion – nécessité de réaliser un rapport de base | 67 |
| 4. Rapport de base | 68 |
| 4.1. Chapitre 1 - Description du site et de son environnement | 68 |
| 4.1.1. Historique des activités passées | 68 |
| 4.1.2. Descriptif du site – Visite du site | 80 |
| ❖ Environnement humain | 97 |
| 4.2. Chapitre 2 : Recherche, compilation et évaluation des données disponibles | 103 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 4.2.1. Qualité des sols | 103 |
| 4.2.2. Qualité des eaux souterraines | 106 |
| 4.3. Conclusion | 108 |

Liste des documents graphiques

| | |
|--|-----|
| Illustration n° 1 : Périmètre IED considéré | 58 |
| Illustration n° 2 : Sites BASIAS dans l'environnement de l'établissement..... | 70 |
| Illustration n° 3 : fiche BASOL du site Les Liants de l'Est (Source : www.georsiques.gouv.fr) | 71 |
| Illustration n° 4 : Fiche BASOL du site ARCELOR | 74 |
| Illustration n° 5 : Sites BASOL dans l'environnement de l'établissement..... | 75 |
| Illustration n° 6 : Photos de la visite du site d'étude | 82 |
| Illustration n° 7 : Extrait de la carte géologique | 84 |
| Illustration n° 8 : Localisation du sondage géologique n° BSS000KQUK | 86 |
| Illustration n° 9 : Courbe piézométrique au point d'eau | 90 |
| Illustration n° 10 ; Réseau hydrographique..... | 92 |
| Illustration n° 11 : Plan de zonage du PPRi..... | 94 |
| Illustration n° 12 : Extrait du règlement graphique du PPRi de la Moselle à Uckange | 95 |
| Illustration n° 13 : Extrait de la carte annexée au porter à connaissance du 23 février 2021 (étude CEREMA novembre 2020) | 96 |
| Illustration n° 14 : Schéma conceptuel | 102 |
| Illustration n° 15 : Localisation prévisionnelle des prélèvements de sols | 103 |
| Illustration n° 16 : Localisation des points de prélèvement sur le Port | 107 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau n° 1 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusions générales sur les MTD | 9 |
| Tableau n° 2 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets - Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets | 31 |
| Tableau n° 3 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusion sur les MTD pour le traitement biologique des déchets | 36 |
| Tableau n° 4 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets | 41 |
| Tableau n° 5 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusion sur les MTD pour le traitement des déchets liquides aqueux..... | 49 |
| Tableau n° 6 : Comparaison avec les MTD du BREF « MON »..... | 50 |
| Tableau n° 7 : Estimation du coût des mesures | 54 |

| | |
|--|-----|
| Tableau n° 8 : Substances présentes sur le site | 61 |
| Tableau n° 9 : Sites BASIAS à proximité de la zone d'étude | 69 |
| Tableau n° 10 : Recensement des ICPE présentes dans un rayon de 500 mètres autour du site | 76 |
| Tableau n° 11 : Photographies aériennes historiques | 77 |
| Tableau n° 12 : Synthèse de l'historique du site..... | 80 |
| Tableau n° 13 : Coupe lithologique du sondage n° BSS000KQUK (Source : Banque du Sous-Sol) | 87 |
| Tableau n° 14 : Objectifs d'état des masses d'eau au droit du secteur d'étude (Source : SDAGE 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse)..... | 91 |
| Tableau n° 15 : Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse)..... | 93 |
| Tableau n° 16 : Milieux naturels remarquables aux abords du site de projet..... | 98 |
| Tableau n° 17 : Modes d'exposition potentiels | 101 |
| Tableau n° 18 : Teneur en métaux dans les sols superficiels – Secteur CAMIFEMO (Source : Etats environnementaux au port de Thionville-Illange – Note technique ANTEA)..... | 105 |

Préambule

La société EUROGRANULATS est spécialisée dans la production de granulats, dans le traitement et la valorisation de déchets inertes et de déchets d'amiante.

Elle projette de créer une activité de transit et de traitement de terres polluées non dangereuses et dangereuses sur un site localisé sur la commune d'Uckange, au sein du port public de Thionville-Illange.

Les futures activités de la plateforme trimodale sont soumises au régime de l'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et nécessitent le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le projet étant visé par la directive IED, le présent document présente les différents compléments requis pour l'étude d'impact, à savoir :

- La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles,
- Une évaluation « Coûts du respect des valeurs limites d'émission / bénéfiques pour l'environnement »
- Un rapport de base

1. Les meilleures techniques disponibles

1.1. Généralités

Ce paragraphe présente la description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles.

Cette description comprend une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les « conclusions sur les meilleures techniques disponibles ».

Cette comparaison positionne les niveaux des rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles figurant dans les documents ci-dessus

Le terme « Meilleures Techniques Disponibles » est défini dans l'arrêté du 2 mai 2013 relatif aux définitions, listes et critères de la directive IED, comme étant :

« le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer la base des valeurs limites d'émission et d'autres conditions d'autorisation visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble » :

- 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.
- par « disponibles » on entend les techniques 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. ».

Les « conclusions sur les meilleures techniques disponibles » sont un document contenant les parties d'un BREF exposant les conclusions concernant les meilleures techniques disponibles, leur description, les informations nécessaires pour évaluer leur applicabilité, les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles, les mesures de surveillance associées, les niveaux de consommation associés et, s'il y a lieu, les mesures pertinentes de remise en état du site.

1.2. Description des mesures prévues pour l'application des MTD

1.2.1. Comparaison du fonctionnement de l'installation avec les MTD des conclusions sur les meilleures techniques disponibles « WT »

Le projet de la société EUROGRANULATS sur son site d'Uckange est concerné par la directive IED et notamment par les rubriques suivantes, inhérentes aux déchets :

- **Rubrique 3510** : Elimination ou valorisation de déchets dangereux par traitement biologique de terres polluées, avec une capacité de traitement de **60 000 t/an soit 273 t/j**,
- **Rubrique 3532** : Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes - Valorisation par traitement biologique de terres polluées, avec une capacité de traitement de **60 000 t/an soit 273 t/j**.

Précisons que la rubrique 3510 constitue la rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED.

Suite à la parution des conclusions MTD relatives au traitement des déchets, la société EUROGRANULATS doit présenter la situation de son établissement vis-à-vis de ces conclusions.

Tableau n° 1 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusions générales sur les MTD

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|---|-------------------------|
| 1.1. Performances environnementales globales | | |
| <p>MTD 1. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau; II. définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation; III. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement; IV. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants: <ol style="list-style-type: none"> a) organisation et responsabilité; b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence; c) communication; d) participation du personnel; e) documentation, f) contrôle efficace des procédés; g) programmes de maintenance; h) préparation et réaction aux situations d'urgence; i) respect de la législation sur l'environnement; V. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération: <ol style="list-style-type: none"> a) surveillance et mesure (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM); b) mesures correctives et préventives; c) tenue de registres; d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour; VI. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction; VII. suivi de la mise au point de technologies plus propres; VIII. 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; IX. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur. X. gestion des flux de déchets (voir la MTD 2); XI. inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 3); XII. plan de gestion des résidus (voir la description à la section 6.5); XIII. plan de gestion des accidents (voir la description à la section 6.5); XIV. plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12); XV. plan de gestion du bruit et des vibrations (voir la MTD 17). <p><i>Applicabilité</i></p> <p>La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature du SME (normalisé ou non normalisé) dépendent en général de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).</p> | <p>Système de Management de l'Environnement incluant entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la politique environnementale de la société, - la veille réglementaire, - la formation du personnel, - les procédures internes, - la maîtrise de la documentation, - la maîtrise opérationnelle des activités, - la préparation et la gestion des situations d'urgence, - le suivi des non-conformités, - etc. <p>Ce SME est revu régulièrement et mis à jour en fonction de l'évolution des performances des outils.</p> <p>Les effluents, déchets, résidus, etc. font l'objet d'un suivi.</p> | <p>Aucun</p> |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|--|--------------------------------------|---|---|-------|
| <p>MTD 2. Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Établir et appliquer des procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets.</td> <td>Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et juridique), à un déchet donné, avant l'arrivée de celui-ci à l'unité. Il s'agit notamment de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants, et éventuellement de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir suffisamment d'informations sur la composition des déchets. Les procédures d'acceptation préalable des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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.</td> </tr> <tr> <td>b. Établir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets.</td> <td>Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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.</td> </tr> <tr> <td>c. Établir et mettre en œuvre un système de suivi et d'inventaire des déchets.</td> <td>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, le mode de traitement prévu, la nature des déchets et la quantité détenue sur le site, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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.</td> </tr> <tr> <td>d. Établir et mettre en œuvre un système de gestion de la qualité des extrants.</td> <td>L'objectif de cette technique est de s'assurer que le traitement des déchets donne un résultat conforme aux attentes; les normes EN, par exemple, pourront être utilisées à cet effet. Ce système de gestion permet également de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets, et peut à cet effet comprendre une analyse dynamique des constituants dignes d'intérêt (analyse des flux de matières) tout au long du traitement des déchets. L'analyse des flux de matières est fondée sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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.</td> </tr> <tr> <td>e. Veiller à la séparation des déchets.</td> <td>Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement 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.</td> </tr> <tr> <td>f. S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger.</td> <td>Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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.</td> </tr> <tr> <td>g. Tri des déchets solides entrants.</td> <td>Le tri des déchets solides entrants ⁽¹⁾ permet d'éviter que des matières indésirables n'atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre: <ul style="list-style-type: none"> — le tri manuel après examen visuel; — la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux; — la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X; — la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes; — la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamassage. </td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | a. Établir et appliquer des procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets. | Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et juridique), à un déchet donné, avant l'arrivée de celui-ci à l'unité. Il s'agit notamment de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants, et éventuellement de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir suffisamment d'informations sur la composition des déchets. Les procédures d'acceptation préalable des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | b. Établir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets. | Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | c. Établir et mettre en œuvre un système de suivi et d'inventaire des déchets. | Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, le mode de traitement prévu, la nature des déchets et la quantité détenue sur le site, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | d. Établir et mettre en œuvre un système de gestion de la qualité des extrants. | L'objectif de cette technique est de s'assurer que le traitement des déchets donne un résultat conforme aux attentes; les normes EN, par exemple, pourront être utilisées à cet effet. Ce système de gestion permet également de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets, et peut à cet effet comprendre une analyse dynamique des constituants dignes d'intérêt (analyse des flux de matières) tout au long du traitement des déchets. L'analyse des flux de matières est fondée sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | e. Veiller à la séparation des déchets. | Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement 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. | f. S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger. | Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | g. Tri des déchets solides entrants. | Le tri des déchets solides entrants ⁽¹⁾ permet d'éviter que des matières indésirables n'atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre: <ul style="list-style-type: none"> — le tri manuel après examen visuel; — la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux; — la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X; — la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes; — la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamassage. | <p>Une procédure d'acceptation préalable sera mise en place afin de caractériser et valider la compatibilité au biotraitement des terres polluées avant leur arrivée sur site. Des contrôles d'admission seront également mis en place (contrôle visuel, échantillons prélevés sur les lots analysés par labo externe, etc.).</p> <p>Registres des entrées et d'exploitation.</p> <p>Le site disposera ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'une procédure d'acceptation préalable, - de critères d'acceptation et la nature des déchets admis, - de contrôles à l'admission, - de registres et de gestion des stocks sur le site, - de procédures de gestion des refus, - de procédures d'exploitation visant à veiller à la séparation/tri des déchets et à la compatibilité des déchets avant mélange <p>Tous ces points sont détaillés dans le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.</p> <p>L'ensemble des déchets entrants et sortants du site fera l'objet d'enregistrements.</p> <p>D'une manière générale, seuls les mélanges de déchets compatibles et ne compromettant pas les filières de valorisation en aval seront réalisés.</p> <p>Il ne sera pas réalisé de mélanges entre les déchets dangereux et non dangereux.</p> <p>Un tri analytique sera réalisé à réception des terres.</p> <p>EUROGRANULATS mène des veilles réglementaires et techniques de façon à améliorer en continu la performance des traitements.</p> <p>Les incidents et accidents feront l'objet de déclaration auprès de la DREAL.</p> <p>EUROGRANULATS tient compte de l'impact potentiel du démantèlement dès la conception de ses unités. La partie traitement de terres polluées du site sera conçue de manière étanche limitant les risques de pollution.</p> <p>Par ailleurs, précisons que le site ne disposera pas de laboratoire. Les échantillons seront analysés par un laboratoire externe pour plus de transparence.</p> <p>Le site disposera d'une zone de réception pour les déchets en attente.</p> <p>La partie du site accueillant les terres polluées sera entièrement imperméabilisée et aucun rejet issu de cette zone ne se fera dans le milieu naturel avant traitement et vérification de la conformité avec les seuils réglementaires.</p> <p>Les terres polluées ne seront déplacées qu'une fois les contrôles d'admission validés.</p> | Aucun |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Établir et appliquer des procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets. | Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et juridique), à un déchet donné, avant l'arrivée de celui-ci à l'unité. Il s'agit notamment de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants, et éventuellement de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir suffisamment d'informations sur la composition des déchets. Les procédures d'acceptation préalable des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Établir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets. | Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Établir et mettre en œuvre un système de suivi et d'inventaire des déchets. | Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, le mode de traitement prévu, la nature des déchets et la quantité détenue sur le site, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Établir et mettre en œuvre un système de gestion de la qualité des extrants. | L'objectif de cette technique est de s'assurer que le traitement des déchets donne un résultat conforme aux attentes; les normes EN, par exemple, pourront être utilisées à cet effet. Ce système de gestion permet également de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets, et peut à cet effet comprendre une analyse dynamique des constituants dignes d'intérêt (analyse des flux de matières) tout au long du traitement des déchets. L'analyse des flux de matières est fondée sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Veiller à la séparation des déchets. | Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f. S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger. | Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g. Tri des déchets solides entrants. | Le tri des déchets solides entrants ⁽¹⁾ permet d'éviter que des matières indésirables n'atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre: <ul style="list-style-type: none"> — le tri manuel après examen visuel; — la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux; — la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X; — la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes; — la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamassage. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) Les techniques de tri sont décrites à la section 6.4

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|---|-------------------------|
| <p>MTD 3. Afin de faciliter la réduction des émissions dans l'eau et dans l'air, la MTD consiste à établir et à tenir à jour, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux, fournissant toutes les informations suivantes:</p> <p>i) des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement, y compris:</p> <p>a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions;</p> <p>b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances;</p> <p>ii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment:</p> <p>a) valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres;</p> <p>b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, DCO/COT, composés azotés, phosphore, métaux, substances/micropolluants prioritaires);</p> <p>c) données relatives à la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)] (voir la MTD 52);</p> <p>iii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment:</p> <p>a) valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres;</p> <p>b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, composés organiques, POP tels que PCB);</p> <p>c) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité;</p> <p>d) présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussière).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature de l'inventaire sont généralement fonction de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).</p> | <p>a) Les activités de la plateforme trimodale consisteront à faire transiter des matériaux pollués de nature dangereuse / non dangereuse et à traiter des matériaux pollués aux hydrocarbures et leurs dérivés selon des procédés de biodégradation maîtrisés.</p> <p>La biodégradation d'un composé aboutit, après transformation par des mécanismes d'oxydation, à une minéralisation en dioxyde de carbone et eau. La technique de biotraitement retenue est différente selon la nature de la pollution à traiter. Dans le cas de polluants dit " volatils ", la technique repose sur une association de type biopile/biofiltre. Dans les autres cas, la technique de biotertre sera mise en place. Le site disposera d'un outil de suivi des volumes et qualités des terres présentes sur le site à un instant T.</p> <p>b) La société EUROGRANULATS mettra en place sur son site un programme et des modalités de surveillance de ses effluents aqueux. La gestion de l'eau fera l'objet d'une procédure et la consommation en eau sera suivie.</p> <p>Notons que la partie du site accueillant les terres polluées sera imperméabilisée. Trois piézomètres seront installés permettant de s'assurer de l'absence de contamination des eaux souterraines.</p> <p>Les principaux effluents aqueux attendus sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les eaux usées qui sont collectées et envoyées vers le réseau d'assainissement, • Les eaux pluviales et de ruissellement de la plateforme trimodale imperméabilisée transiteront par un bassin de rétention servant, à double emploi, à la décantation des fines. Ces eaux seront rejetées au milieu naturel par pompage volontaire après vérification de leur conformité avec les valeurs réglementaires, via un séparateur à hydrocarbures surdimensionné sans bypass. <p>c) La société EUROGRANULATS mettra en place sur son site un programme et des modalités de surveillance de ses effluents gazeux. Les différents effluents étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les gaz d'échappement, • Les poussières minérales, • Les émissions atmosphériques. Des mesures internes seront effectuées mensuellement pour contrôler l'efficacité du biofiltre et/ou la saturation du charbon actif | <p>Aucun</p> |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|-------------------------|---------------|------------------------------|--|---|------------------------------------|--|--|--|---|------------------------------------|--|--|--|---|-------|
| <p>MTD 4. Afin de réduire le risque environnemental associé au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Lieu de stockage optimisé</td> <td> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc., — le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues). </td> <td>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</td> </tr> <tr> <td>b. Capacité de stockage appropriée</td> <td> <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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, — la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée, — le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé. </td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Déroulement du stockage en toute sécurité</td> <td> <p>Comprend notamment les techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués, — 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, — les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre. </td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>d. Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés.</td> <td>S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Lieu de stockage optimisé | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc., — le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues). | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. | b. Capacité de stockage appropriée | <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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, — la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée, — le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé. | | c. Déroulement du stockage en toute sécurité | <p>Comprend notamment les techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués, — 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, — les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre. | Applicable d'une manière générale. | d. Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés. | S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés. | | <p>a) L'établissement est un site de transit/regroupement multimodal dont l'intérêt est la connexion fluviale. La plateforme trimodale sera entièrement imperméabilisée. Les zones de réception, de préparation et de traitement biologique des terres seront clairement distinctes et toutes contiguës rationalisant ainsi les mouvements sur la plateforme trimodale.</p> <p>b) Plateforme trimodale prévue pour 60 000 t/an (tous matériaux confondus) – Arrêt des entrées une fois la capacité atteinte. Les déchets seront régulièrement évacués du site, lorsque les quantités regroupées seront suffisantes.</p> <p>Une gestion des entrants et sortants est mise en place.</p> <p>c) Les opérations de chargements/déchargements se font à l'aide d'un chargeur. Le personnel est habilité et formé à la conduite d'engin. Le personnel est qualifié et formé aux risques du site.</p> <p>L'entretien hebdomadaire des engins sera réalisé sur site par les opérateurs. Les opérations de maintenance lourde, de réparation et de contrôle réglementaire seront externalisées dans l'atelier de maintenance sur site.</p> | Aucun |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Lieu de stockage optimisé | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc., — le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues). | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Capacité de stockage appropriée | <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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, — la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée, — le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Déroulement du stockage en toute sécurité | <p>Comprend notamment les techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués, — 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, — les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés. | S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|--|--|--|-------------------------|
| <p>MTD 5. Afin de réduire le risque environnemental associé à la manutention et au transfert des déchets, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures de manutention et de transfert.</p> <p><i>Description</i></p> <p>Les procédures de manutention et de transfert sont destinées à garantir la manutention des déchets et leur transfert en toute sécurité vers les différentes unités de stockage ou de traitement. Elles comprennent les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent, — les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution, — des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels, — des précautions en rapport avec le fonctionnement et la conception de l'unité sont prises lors de l'assemblage ou du mélange des déchets (par exemple, aspiration des déchets pulvérulents). <p>Les procédures de manutention et de transfert sont fondées sur les risques et prennent en considération la probabilité de survenue d'accidents et d'incidents et les incidences possibles sur l'environnement.</p> | | | <p>Les opérations de chargements / déchargements se font à l'aide d'un chargeur. Le personnel exploitant est habilité et formé à la conduite d'engin et sera régulièrement sensibilisé.</p> <p>Le personnel est qualifié et formé aux risques du site.</p> <p>Les risques de pollution par les hydrocarbures pourront être liés également à une fuite accidentelle issue d'un engin, soit du réservoir de carburant soit du circuit hydraulique. Ce type de panne restera exceptionnel. Des consignes environnementales seront diffusées à chaque personne extérieure intervenant sur le site.</p> <p>Pour chaque poste, des procédures d'exploitation seront établies et à suivre. Elles garantiront le bon déroulement des activités sur site et le respect de la sécurité. Le personnel sera formé à ces procédures. Elles seront basées sur les procédures déjà en place sur les autres plateformes trimodales exploitées par EUROGRANULATS.</p> <p>La personne en charge du contrôle des déchets entrants, des opérations de criblage, mise en biotierre et chargement / déchargement des terres devra respecter les procédures d'hygiène et de sécurité liées aux risques associés aux émissions de poussières.</p> <p>Il n'y aura ni oxygénation par un réseau d'aération, ni bâchage. Outre l'arrosage périodique assurant le maintien de l'humidité, optimale de la biodégradation, des retournements réguliers à l'aide de la chargeuse permettront une réhomogénéisation en cours de traitement et assureront l'apport en oxygène</p> | Aucun |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|--|--|-------------------------|
| | nécessaire au développement des microorganismes indigènes. | |
| 1.2. Surveillance | | |
| <p>MTD 6. Pour les émissions dans l'eau à prendre en considération d'après l'inventaire des flux de déchets (voir MTD 3), la MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé (par exemple, le débit des effluents aqueux, leur pH, leur température, leur conductivité, leur DBO) à certains points clés (par exemple, à l'entrée ou à la sortie de l'unité de prétraitement, à l'entrée de l'unité de traitement final, au point où les émissions sortent de l'installation).</p> | <p>Tous les effluents liquides seront canalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les eaux usées qui sont collectées et évacuées via le réseau d'assainissement communal ; • Les eaux pluviales et de ruissellement de la plateforme trimodale imperméabilisée qui transiteront par un bassin de rétention servant, à double emploi, à la décantation des fines. Ces eaux seront rejetées au milieu naturel par pompage volontaire après vérification de leur conformité avec les valeurs réglementaires, via un séparateur à hydrocarbures surdimensionné sans bypass. <p>Les effluents rejetés, quelle que soit l'origine de l'effluent, seront exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De matières flottantes, • De produits susceptibles de dégager directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes, • De tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des paramètres déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, seront susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages. <p>D'une manière générale, les rejets respecteront une température inférieure à 30 °C et un pH compris entre 5,5 et 8,5.</p> <p>Une surveillance de la qualité des eaux destinées à être rejetées au milieu naturel sera réalisée avant chaque pompage et portera sur les valeurs réglementaires de l'arrêté du 2 février 1998</p> <p>La société EUROGRANULATS mettra en place un programme de surveillance semestrielle de ses rejets aqueux : température, pH, MES, DCO, DBO5, COT, azote global, phosphore total, phénols, métaux totaux (As, Cd, Cr, Cr6+, Cu, Fe, Al, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn, fluorures, cyanures), composés organiques halogénés et hydrocarbures totaux (somme des indices C5-C11 et C10-C40). Ces analyses seront réalisées sur les rejets aqueux, par un laboratoire accrédité COFRAC.</p> | Aucun |
| <p>MTD 7. La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p> | <p>Du fait du fonctionnement du système de traitement des eaux pluviales sur le site, les eaux sont analysées avant chaque rejet dans le milieu naturel. Les analyses réalisées répondent à celles définies dans l'arrêté ministériel du 02 février 1998. Les paramètres contrôlés sur ces rejets ont été précisés à la MTD n°6. Toutefois certaines substances n'ont pas été jugées pertinentes dans le cadre de l'inventaire des flux aqueux, c'est le cas du PFOA (acide perfluorooctanoïque) et du PFOS (acide perfluorooctanesulfonique).</p> | Périodicité réduite |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|--|--|---|--|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Substance/paramètre | Norme(s) | Procédé de traitement des déchets | Fréquence minimale de surveillance ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | Surveillance associée à | | |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | EN ISO 9562 | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | BAT 20 | | |
| Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | EN ISO 15680 | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par mois | | | |
| Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ | Pas de norme EN | Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par mois | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | | |
| Cyanure libre (CN ⁻) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | Plusieurs normes EN (EN ISO 14403-1 et -2) | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | | |
| Indice hydrocarbure ⁽⁴⁾ | EN ISO 9377-2 | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par mois | | | |
| | | Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | | | | |
| | | Reraffinage des huiles usées | | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | | | |
| | | Lavage à l'eau des terres excavées polluées | | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | | |
| Arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), nickel (Ni), plomb (Pb), zinc (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | Plusieurs normes EN (par exemple EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par mois | | | |
| | | Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | | | | |
| | | Traitement mécanobiologique des déchets | | | | |
| | | Reraffinage des huiles usées | | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux | | | | |
| | | Régénération des solvants usés | | | | |
| | | Lavage à l'eau des terres excavées polluées | | | | |
| Manganèse (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | | |
| Chrome hexavalent (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ | Plusieurs normes EN (EN ISO 10304-3, EN ISO 23913) | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Mercure (Hg) ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ | Plusieurs normes EN (EN ISO 17852, EN ISO 12846) | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par mois | | |
| | | Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | | | |
| | | Traitement mécanobiologique des déchets | | | |
| | | Reraffinage des huiles usées | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux | | | |
| | | Régénération des solvants usés | | | |
| | | Lavage à l'eau des terres excavées polluées | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |
| PFOA ⁽²⁾ | Pas de norme EN | Tous les traitements des déchets | Une fois tous les six mois | | |
| PFOS ⁽²⁾ | | | | | |
| Indice de phénol ⁽⁶⁾ | EN ISO 14402 | Reraffinage des huiles usées | Une fois par mois | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |
| Azote total (N total) ⁽⁶⁾ | EN 12260, EN ISO 11905-1 | Traitement biologique des déchets | Une fois par mois | | |
| | | Reraffinage des huiles usées | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |
| Carbone organique total (COT) ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ | EN 1484 | Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par mois | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |
| Phosphore total (P total) ⁽⁶⁾ | Plusieurs normes EN (EN ISO 15681-1 et 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) | Traitement biologique des déchets | Une fois par mois | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |
| Matières en suspension totales (MEST) ⁽⁶⁾ | EN 872 | Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par mois | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux | Une fois par jour | | |

⁽¹⁾ Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.
⁽²⁾ En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.
⁽³⁾ La surveillance n'est applicable que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.
⁽⁴⁾ En cas de rejet indirect dans une masse d'eau réceptrice, la fréquence de surveillance peut être réduite si l'unité de traitement des eaux usées en aval réduit les concentrations des polluants concernés.
⁽⁵⁾ La surveillance porte 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.
⁽⁶⁾ La surveillance ne s'applique qu'en cas de rejet direct dans une masse d'eau réceptrice.

| Meilleures Techniques Disponibles | | | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|-------------------------|---|--|-------------------------|--|--|
| <p>MTD 8. La MTD consiste à surveiller les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p> | | | | | <p>Des contrôles périodiques sur les rejets atmosphériques du biofiltre seront effectués pour vérifier l'efficacité du traitement. Les modalités de ce suivi sont précisées dans le DAE.</p> <p>Conformément à l'arrêté ministériel du 02/02/1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation, les rejets issus de l'installation devront respecter une concentration instantanée en COV totaux de 50 mg.Nm³ en sortie du biofiltre.</p> <p>Une campagne de caractérisation des rejets atmosphériques complète sera réalisée tous les ans par un organisme agréé. Les paramètres mesurés seront les COV totaux ainsi que ceux visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation et les BTEX.</p> <p>Du fait de la typologie des déchets admis sur le futur Biocentre et du procédé de traitement associé, certaines substances n'ont pas été jugées pertinentes dans le cadre de l'inventaire des flux d'effluents gazeux, à savoir le sulfure d'hydrogène (H₂S), l'ammoniacque (NH₃) et des odeurs (cf. MTD 10).</p> | <p>Pas de surveillance de l'H₂S et du NH₃.</p> <p>Période réduite de la surveillance des odeurs.</p> |
| Substance/Paramètre | Norme(s) | Procédé de traitement des déchets | Fréquence minimale de surveillance (1) | Surveillance associée à | | |
| Retardateurs de flamme bromés (2) | Pas de norme EN | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par an | MTD 25 | | |
| CFC | Pas de norme EN | Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | Une fois tous les six mois | MTD 29 | | |
| PCB de type dioxine | EN 1948-1, -2 et -4 (3) | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques (2) | Une fois par an | MTD 25 | | |
| | | Décontamination des équipements contenant des PCB | Une fois tous les trois mois | MTD 51 | | |
| Poussières | EN 13284-1 | Traitement mécanique des déchets | Une fois tous les six mois | MTD 25 | | |
| | | Traitement mécanobiologique des déchets | | MTD 34 | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux | | MTD 41 | | |
| | | Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées | | MTD 49 | | |
| | | Lavage à l'eau des terres excavées polluées | | MTD 50 | | |
| HCl | EN 1911 | Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées (2) | Une fois tous les six mois | MTD 49 | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux (2) | | MTD 53 | | |
| HF | Pas de norme EN | Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées (2) | Une fois tous les six mois | MTD 49 | | |
| Hg | EN 13211 | Traitement des DEEE contenant du mercure | Une fois tous les trois mois | MTD 32 | | |
| H ₂ S | Pas de norme EN | Traitement biologique des déchets (4) | Une fois tous les six mois | MTD 34 | | |
| Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (p. ex. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) (2) | EN 14385 | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par an | MTD 25 | | |
| NH ₃ | Pas de norme EN | Traitement biologique des déchets (4) | Une fois tous les six mois | MTD 34 | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux (2) | Une fois tous les six mois | MTD 41 | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux (2) | | MTD 53 | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | |
|---|---|---|--|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|---|-----------------------|--|------------------|---|--------------|--|
| Substance/Paramètre | Norme(s) | Procédé de traitement des déchets | Fréquence minimale de surveillance (1) | Surveillance associée à | | | | | | | | | | |
| Concentration d'odeurs | EN 13725 | Traitement biologique des déchets (5) | Une fois tous les six mois | MTD 34 | | | | | | | | | | |
| PCDD/F (2) | EN 1948-1, -2 et -3 (3) | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois par an | MTD 25 | | | | | | | | | | |
| COVT | EN 12619 | Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | Une fois tous les six mois | MTD 25 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | Une fois tous les six mois | MTD 29 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement mécanique des déchets à valeur calorifique (2) | Une fois tous les six mois | MTD 31 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement mécanobiologique des déchets | Une fois tous les six mois | MTD 34 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux (2) | Une fois tous les six mois | MTD 41 | | | | | | | | | | |
| | | Reraffinage des huiles usées | | MTD 44 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | MTD 45 | | | | | | | | | | |
| | | Régénération des solvants usés | | MTD 47 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées | | MTD 49 | | | | | | | | | | |
| | | Lavage à l'eau des terres excavées polluées | | MTD 50 | | | | | | | | | | |
| | | Traitement des déchets liquides aqueux (2) | | MTD 53 | | | | | | | | | | |
| Décontamination des équipements contenant des PCB (6) | Une fois tous les trois mois | MTD 51 | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables. (2) La surveillance ne s'applique que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3. (3) L'échantillonnage peut aussi être réalisé conformément à la norme CEN/TS 1948-5 au lieu de la norme EN 1948-1. (4) À la place, il est possible de surveiller la concentration des odeurs. (5) Au lieu de surveiller la concentration des odeurs, il est possible de surveiller les concentrations de NH₃ et de H₂S. (6) La surveillance ne s'applique que lorsque du solvant est utilisé pour nettoyer les équipements contaminés.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 9. La MTD consiste à surveiller au moins une fois par an, au moyen d'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-après, les émissions atmosphériques diffuses de composés organiques qui résultent de la régénération des solvants usés, de la décontamination des équipements contenant des POP au moyen de solvants et du traitement physicochimique des solvants en vue d'en exploiter la valeur calorifique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Mesures</td> <td>Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2.</td> </tr> <tr> <td>b Facteurs d'émission</td> <td>Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures.</td> </tr> <tr> <td>c Bilan massique</td> <td>Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple).</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Technique | Description | a Mesures | Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2. | b Facteurs d'émission | Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures. | c Bilan massique | Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple). | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | |
| a Mesures | Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2. | | | | | | | | | | | | | |
| b Facteurs d'émission | Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures. | | | | | | | | | | | | | |
| c Bilan massique | Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple). | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|---|---|
| <p>MTD 10. La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs.</p> <p><i>Description</i></p> <p>La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les normes EN (p. ex. 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), — en cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'existe pas de norme EN (p. ex. estimation de l'impact olfactif), les normes ISO, les normes nationales ou d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente. <p>La fréquence de surveillance est déterminée dans le plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>L'applicabilité est limitée aux cas où une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles.</p> | <p>Le procédé de traitement biologique qui sera mis au point sur le biocentre (biodégradation aérobie des terres mis en biopile et bioterre) générera peu d'odeur par définition. La part de matière organique fermentescible dans les terres en transit et à traiter sera faible (< 10 %). Le bâchage de la biopile (pour les terres polluées par des composés volatils) et sa mise en dépression évitera les émissions dans le milieu environnant. Afin d'éviter les émissions de COV dans l'atmosphère, les terres contaminées en composés volatils ne subiront pas de criblage préalable ou seulement sous aspiration et traitement de l'air associé.</p> <p>L'exploitant s'engage à mettre en place les mesures suivantes permettant de limiter les odeurs en termes de limitation de volume et de durée avec des moyens de protection adéquates :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un contrôle périodique de l'ensemble des paramètres indicateurs de la biodégradation aérobie (température, humidité, pH, ...) permettra de vérifier que les conditions d'exploitation sont optimales et ne génère aucune odeur, • Le bâchage des terres polluées en COV et la mise en dépression des biopiles évitant les émissions dans le milieu environnant, ainsi que le traitement des effluents au sein des biofiltres sont des éléments favorables pour éviter toute nuisance olfactive dans l'environnement du site. <p>Malgré l'absence d'impact olfactif attendu sur le biocentre, l'exploitant s'engage à réaliser un état olfactif (jury de nez) dans le périmètre d'affichage du projet.</p> | <p>Périodicité des mesures olfactives</p> |
| <p>MTD 11. La MTD consiste à surveiller la consommation annuelle d'eau, d'énergie et de matières premières, ainsi que la production annuelle de résidus et d'eaux usées, à une fréquence d'au moins une fois par an.</p> <p><i>Description</i></p> <p>La surveillance inclut des mesures directes, des calculs ou des relevés, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés ou sur la base de factures. La surveillance s'effectue au niveau le plus approprié (par exemple, au niveau du procédé, de l'unité ou de l'installation) et tient compte de tout changement important intervenu dans l'unité/l'installation.</p> | <p>Le site EUROGRANULATS effectuera une surveillance de la consommation en eau, en énergie, en matières premières, en production de résidus et d'eaux pluviales et de ruissellement à l'instant T.</p> | <p>Aucun</p> |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|---|-------------------------|
| <p>1.3. Emissions dans l'air</p> | | |
| <p>MTD 12. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un protocole précisant les actions et le calendrier, — un protocole de surveillance des odeurs, tel que décrit dans la MTD 10, — un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple), — 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. <p><i>Applicabilité</i></p> <p>L'applicabilité est limitée aux cas où une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles.</p> | <p>Si une nuisance olfactive devait être constatée autour de la plateforme trimodale, l'exploitant s'engage à tout mettre en œuvre pour réduire cette nuisance et compléter le plan de gestion des odeurs dans le cadre du système de management environnemental.</p> | <p>Aucun</p> |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|-------------------------|---------------|--|--|---|---|---|---|---------------------------------------|--|------------------------------------|--|--|
| <p>MTD 13. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Réduire le plus possible les temps de séjour</td> <td>Réduire le plus possible le temps de séjour des déchets qui dégagent (potentiellement) des odeurs dans les systèmes de stockage ou de manutention (p. ex. conduites, cuves, conteneurs), en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets.</td> <td>Uniquement applicable aux systèmes ouverts.</td> </tr> <tr> <td>b. Traitement chimique</td> <td>Utilisation de produits chimiques pour détruire les composés odorants ou pour limiter leur formation (par exemple, pour oxyder ou précipiter le sulfure d'hydrogène).</td> <td>Non applicable si cela risque de nuire à la qualité souhaitée de l'extrait.</td> </tr> <tr> <td>c. Optimisation du traitement aérobie</td> <td>En cas de traitement aérobie de déchets liquides aqueux, peut consister à : — utiliser de l'oxygène pur, — éliminer l'écume dans les cuves, — prévoir une maintenance fréquente du système d'aération. En cas de traitement aérobie de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Réduire le plus possible les temps de séjour | Réduire le plus possible le temps de séjour des déchets qui dégagent (potentiellement) des odeurs dans les systèmes de stockage ou de manutention (p. ex. conduites, cuves, conteneurs), en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets. | Uniquement applicable aux systèmes ouverts. | b. Traitement chimique | Utilisation de produits chimiques pour détruire les composés odorants ou pour limiter leur formation (par exemple, pour oxyder ou précipiter le sulfure d'hydrogène). | Non applicable si cela risque de nuire à la qualité souhaitée de l'extrait. | c. Optimisation du traitement aérobie | En cas de traitement aérobie de déchets liquides aqueux, peut consister à : — utiliser de l'oxygène pur, — éliminer l'écume dans les cuves, — prévoir une maintenance fréquente du système d'aération. En cas de traitement aérobie de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36. | Applicable d'une manière générale. | <p>La seconde partie du traitement par biopile aura lieu au sein du biofiltre et concernera les composés volatils (COV). Le principe du biofiltre est la biodégradation de la pollution par des micro-organismes qui se développent et sont fixés sur un matériau (bois, tourbe, ...) contenu dans un réacteur. Le matériau sera arrosé périodiquement afin de favoriser le développement d'un biofilm, dans lequel les COV seront absorbés et oxydés. La biodégradation des COV au sein du biofiltre conduira à la formation de dioxyde de carbone et d'eau.</p> <p>Afin d'assurer une épuration optimale, le temps de résidence retenu est de 1 minute et 30 secondes.</p> <p>Certains composés chimiques mettent en jeu des mécanismes de biodégradation différents. Aussi pour compléter le traitement de l'air par biofiltration, un dispositif de traitement par adsorption sur charbon actif sera mis en place spécifiquement pour compléter le traitement des effluents gazeux issus de ces terres polluées aux composés organohalogénés volatils.</p> <p>Les moyens de contrôles mis en œuvre seront les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un autocontrôle, en régime établi avec une mesure hebdomadaire portant sur les COV émis et un suivi des paramètres de procédés (température, humidité), ● Un contrôle annuel par un organisme extérieur agréé pour réaliser une campagne analytique détaillée des COV. <p>En cas de dégradation de l'efficacité du biofiltre, les actions suivantes pourront être mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vérification de la présence d'une microflore active avec dénombrement des populations microbiennes et inoculation de souches adaptées, <p>Mesures des besoins en nutriments (azote et phosphore).</p> | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Réduire le plus possible les temps de séjour | Réduire le plus possible le temps de séjour des déchets qui dégagent (potentiellement) des odeurs dans les systèmes de stockage ou de manutention (p. ex. conduites, cuves, conteneurs), en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets. | Uniquement applicable aux systèmes ouverts. | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Traitement chimique | Utilisation de produits chimiques pour détruire les composés odorants ou pour limiter leur formation (par exemple, pour oxyder ou précipiter le sulfure d'hydrogène). | Non applicable si cela risque de nuire à la qualité souhaitée de l'extrait. | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Optimisation du traitement aérobie | En cas de traitement aérobie de déchets liquides aqueux, peut consister à : — utiliser de l'oxygène pur, — éliminer l'écume dans les cuves, — prévoir une maintenance fréquente du système d'aération. En cas de traitement aérobie de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 14. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, de composés organiques et d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques suivantes:</p> <p>En fonction des risques que présentent les déchets au regard des émissions atmosphériques diffuses, la MTD 14d est particulièrement pertinente.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées), — recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, — limitation de la hauteur de chute des matières, — limitation de la vitesse de circulation, — utilisation de pare-vents.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées), — recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, — limitation de la hauteur de chute des matières, — limitation de la vitesse de circulation, — utilisation de pare-vents. | Applicable d'une manière générale. | <p>Poussières</p> <p>Les opérations de brassage des terres et de mise en œuvre des biopiles et biotertres seront réalisées par vent faible et de préférence par temps humide.</p> <p>En cas de vent fort, aucune opération n'aura lieu.</p> <p>Les terres ne seront donc pas sensibles à la dispersion dans l'atmosphère.</p> <p>Le risque de pollution dû à la mise en suspension de poussières à partir des aires de parking et des chaussées est quasi-nul : toutes ces surfaces seront revêtues d'une matière imperméable du type enrobé régulièrement lavée.</p> <p>Les terres mises en traitement ne seront pas pulvérulentes et seront humidifiées. Les dispositions vis-à-vis des stockages et voies de circulation seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspersion éventuelle des stocks, - Arrosage éventuel des voies de circulation (si nécessaire). <p>Les émissions de poussières seront donc essentiellement liées aux opérations ponctuelles de concassage/criblage.</p> <p>Toutefois, l'installation mobile sera équipée d'un système d'aspersion limitant ces émissions.</p> | Aucun | | | | | | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées), — recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, — limitation de la hauteur de chute des matières, — limitation de la vitesse de circulation, — utilisation de pare-vents. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD |
|-----------------------------------|--|---|---|--------------------------|
| Technique | Description | Applicabilité | <p><u>Synthèse</u></p> <p>Ainsi, le site EUROGRANULATS appliquera une combinaison appropriée de différentes techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire le nombre d'émissions diffuses, - équipements à haute intégrité, - prévention de la corrosion et maintenance des équipements, - collecte, confinement et traitement des émissions diffuses, - humidification des zones potentiellement émettrices de poussières. | |
| b. | Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente, — joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale, joints toriques) pour les applications critiques, — pompes/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité, — pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques, — robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV. <p>L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.</p> | | |
| c. | Prévention de la corrosion | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — choix approprié des matériaux de construction, — revêtement intérieur ou extérieur des équipements et application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux. <p>Applicable d'une manière générale.</p> | | |
| d. | Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — stockage, traitement et manutention des déchets susceptibles de générer des émissions diffuses dans des bâtiments fermés ou dans des équipements capotés (bandes transporteuses, par exemple), — maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés, — collecte et acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié (voir la section 6.1) au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions. <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> | | |
| e. | Humidification | <p>Humidification des sources potentielles d'émissions diffuses de poussières (par exemple, stockage des déchets, zones de circulation et procédés de manutention à ciel ouvert) au moyen d'eau ou d'un brouillard.</p> <p>Applicable d'une manière générale.</p> | | |
| f. | Maintenance | <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — garantir l'accès aux équipements susceptibles de fuir, — contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide. <p>Applicable d'une manière générale.</p> | | |
| g. | Nettoyage des zones de traitement et de stockage des déchets | <p>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.</p> <p>Applicable d'une manière générale.</p> | | |
| h. | Programme de détection et réparation des fuites (LDAR) | <p>voir la section 6.2. Lorsque des émissions de composés organiques sont prévisibles, un programme LDAR est établi et mis en œuvre, selon une approche fondée sur les risques, tenant compte en particulier de la conception de l'unité ainsi que de la quantité et de la nature des composés organiques concernés.</p> <p>Applicable d'une manière générale.</p> | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|-------------------------|---------------|---|--|--|---|---|------------------------------------|--------------|--|
| <p>MTD 15. La MTD consiste à ne recourir au torchage que pour des raisons de sécurité ou pour les situations opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt, p. ex.) et à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Bonne conception de l'unité</td> <td>Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité.</td> <td>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz.</td> </tr> <tr> <td>b. Gestion de l'unité</td> <td>Il s'agit notamment de garantir l'équilibrage du système de gaz et d'utiliser des dispositifs avancés de contrôle des procédés.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Bonne conception de l'unité | Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité. | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz. | b. Gestion de l'unité | Il s'agit notamment de garantir l'équilibrage du système de gaz et d'utiliser des dispositifs avancés de contrôle des procédés. | Applicable d'une manière générale. | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | |
| a. Bonne conception de l'unité | Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité. | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz. | | | | | | | | | | | |
| b. Gestion de l'unité | Il s'agit notamment de garantir l'équilibrage du système de gaz et d'utiliser des dispositifs avancés de contrôle des procédés. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 16. Afin de réduire les émissions atmosphériques provenant des torchères lorsque la mise à la torche est inévitable, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Bonne conception des dispositifs de mise à la torche</td> <td>Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.</td> <td>Applicable d'une manière générale aux nouvelles torches. Dans les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée en raison, par exemple, du temps disponible pour les opérations de maintenance.</td> </tr> <tr> <td>b. Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères</td> <td>Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, NO_x, CO, hydrocarbures), le bruit]. L'enregistrement des opérations de torchage consiste en général à consigner la durée et le nombre des opérations, et permet de quantifier les émissions et éventuellement d'éviter de futures opérations de torchage.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Bonne conception des dispositifs de mise à la torche | Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès. | Applicable d'une manière générale aux nouvelles torches. Dans les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée en raison, par exemple, du temps disponible pour les opérations de maintenance. | b. Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères | Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, NO _x , CO, hydrocarbures), le bruit]. L'enregistrement des opérations de torchage consiste en général à consigner la durée et le nombre des opérations, et permet de quantifier les émissions et éventuellement d'éviter de futures opérations de torchage. | Applicable d'une manière générale. | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | |
| a. Bonne conception des dispositifs de mise à la torche | Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès. | Applicable d'une manière générale aux nouvelles torches. Dans les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée en raison, par exemple, du temps disponible pour les opérations de maintenance. | | | | | | | | | | | |
| b. Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères | Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, NO _x , CO, hydrocarbures), le bruit]. L'enregistrement des opérations de torchage consiste en général à consigner la durée et le nombre des opérations, et permet de quantifier les émissions et éventuellement d'éviter de futures opérations de torchage. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------|---------------|---|---|--|----------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|---|-------------------------|---|---|--|-------|
| 1.4. Bruits et vibrations | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 17. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit et les vibrations la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion du bruit et des vibrations comprenant l'ensemble des éléments suivants:</p> <p>I. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier;</p> <p>II. un protocole de surveillance du bruit et des vibrations;</p> <p>III. un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);</p> <p>IV. un programme de réduction du bruit et des vibrations visant à 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.</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>L'applicabilité est limitée aux cas où un problème de bruit ou de vibrations est probable ou a été constaté.</p> | | | <p>La gestion des bruits et des vibrations est intégrée dans le Système de Management de l'Environnement du site. Notons que l'impact dû aux vibrations mécaniques sera nul. Une étude acoustique permettant de caractériser l'impact futur du site a été réalisée (disponible en annexe), les calculs prévisionnels ont montré que les installations futures de EUROGRANULATS respecteront les niveaux sonores admissibles en limite de propriété ainsi que les émergences au droit des ZER les plus proches.</p> <p>Des mesures seront à nouveau réalisées afin de contrôler ces émissions sonores en fonctionnement des installations et lors de changements notables sur le site (si nécessaire).</p> | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 18. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit et les vibrations, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Implantation appropriée des équipements et des bâtiments</td> <td>Il est possible de réduire les niveaux de bruit 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.</td> <td>Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements et des entrées/sorties du bâtiment peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.</td> </tr> <tr> <td>b. Mesures opérationnelles</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>c. Équipements peu bruyants</td> <td>Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. Équipements de protection contre le bruit et les vibrations</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. réducteurs de bruit; ii. isolation acoustique et anti-vibration des équipements; iii. confinement des équipements bruyants; iv. insonorisation des bâtiments.</td> <td>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes).</td> </tr> <tr> <td>e. Atténuation du bruit</td> <td>L'intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit.</td> <td>Applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'intercalation d'obstacles peut être limitée par des contraintes d'espace. 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.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Implantation appropriée des équipements et des bâtiments | Il est possible de réduire les niveaux de bruit 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 d'espace ou par des coûts excessifs. | b. Mesures opérationnelles | Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement. | Applicable d'une manière générale. | c. Équipements peu bruyants | Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères. | | d. Équipements de protection contre le bruit et les vibrations | Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. réducteurs de bruit; ii. isolation acoustique et anti-vibration des équipements; iii. confinement des équipements bruyants; iv. insonorisation des bâtiments. | L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes). | e. Atténuation du bruit | L'intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit. | Applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'intercalation d'obstacles peut être limitée par des contraintes d'espace. 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>L'ensemble des techniques citées sera appliqué sur le site EUROGRANULATS.</p> | Aucun |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Implantation appropriée des équipements et des bâtiments | Il est possible de réduire les niveaux de bruit 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 d'espace ou par des coûts excessifs. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Mesures opérationnelles | Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Équipements peu bruyants | Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Équipements de protection contre le bruit et les vibrations | Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. réducteurs de bruit; ii. isolation acoustique et anti-vibration des équipements; iii. confinement des équipements bruyants; iv. insonorisation des bâtiments. | L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Atténuation du bruit | L'intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit. | Applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'intercalation d'obstacles peut être limitée par des contraintes d'espace. 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD |
|---|--|---|---|--------------------------|
| 1.5. Rejets dans l'eau | | | | |
| <p>MTD 19. Afin d'optimiser la consommation d'eau, de réduire le volume d'eaux usées produit et d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets dans le sol et les eaux, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous</p> | | | <p>La partie du site accueillant les terres polluées sera entièrement imperméabilisée. Le point bas situé au niveau du bassin de décantation / rétention permettant l'isolement avec le milieu naturel.</p> <p>Les eaux pluviales s'écoulant sur la partie imperméabilisée du site seront traitées (débourbeur séparateur d'hydrocarbures) avant rejet au milieu naturel.</p> <p>Les eaux du site seront collectées en séparatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les eaux usées sanitaires et domestiques issues des locaux de la base vie seront collectées par une fosse septique curée deux fois par an ; les effluents sont utilisés comme amendements pour le traitement des terres polluées. • Les eaux pluviales et de ruissellement de la plateforme trimodale imperméabilisée qui transiteront par un bassin de rétention servant, à double emploi, à la décantation des fines. Ces eaux seront rejetées au milieu naturel par pompage volontaire après vérification de leur conformité avec les valeurs réglementaires, via un séparateur à hydrocarbures surdimensionné sans bypass. <p>En cas de déversement accidentel d'hydrocarbure, les sols souillés et les absorbants utilisés seront stockés provisoirement dans un récipient étanche, avant transfert vers un centre de traitement agréé.</p> <p>Il ne sera pas possible pour la société EUROGRANULATS d'appliquer la MTD 20. En effet, la solution technique consistant à la construction d'un bâtiment n'est pas économiquement viable au vu de tonnages des déchets traités et/ou en transit.</p> <p>A défaut EUROGRANULATS se propose de réaliser le compactage et le bâchage des andains pour limiter la lixiviation à l'intérieur de ceux-ci. En tout état de cause, une analyse des eaux contenues dans le bassin de rétention via un laboratoire agréé COFRAC sera réalisée avant chaque rejet. Une procédure sera établie à ce sujet.</p> | Aucun |
| Technique | Description | Applicabilité | | |
| a. Gestion de l'eau | <p>La consommation d'eau peut être optimisée par les mesures suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — plans d'économies d'eau (par exemple, définition d'objectifs d'utilisation rationnelle de l'eau, établissement de schémas de circulation et de bilans hydriques), — optimisation de la consommation d'eau de lavage (par exemple, recours au nettoyage à sec plutôt qu'à l'arrosage, utilisation de dispositifs de commande du déclenchement sur tous les équipements de lavage), — réduction de la consommation d'eau pour la création de vide (par exemple, recours à des pompes à anneau liquide utilisant des liquides à haut point d'ébullition). | Applicable d'une manière générale. | | |
| b. Remise en circulation de l'eau | <p>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 (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).</p> | Applicable d'une manière générale. | | |
| c. Surface imperméable | <p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, la surface de la totalité de la zone de traitement des déchets (c'est-à-dire les zones de réception des déchets, de manutention, de stockage, de traitement et d'expédition) est rendue imperméable aux liquides concernés.</p> | Applicable d'une manière générale. | | |
| d. Techniques destinées à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et conteneurs. | <p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les liquides contenus dans les cuves et conteneurs, il peut s'agir des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — détecteurs de débordement, — trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (le confinement secondaire ou un autre conteneur), — cuves contenant des liquides placées dans un confinement secondaire approprié; volume normalement suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire, — isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire (fermeture des vannes, par exemple). | Applicable d'une manière générale. | | |
| e. Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets | <p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux qu'ils présentent, les déchets sont stockés et traités dans des espaces couverts, de manière à éviter le contact avec l'eau de pluie et ainsi réduire le volume d'eau de ruissellement polluée.</p> | L'applicabilité peut être limitée lorsque de grands volumes de déchets sont stockés ou traités (par exemple, traitement mécanique des déchets métalliques en broyeur). | | |
| f. Séparation des flux d'eaux | <p>Chaque flux d'eau (eau de ruissellement de surface, eau de procédé) est collecté et traité séparément, en fonction des polluants qu'il contient ainsi que de la combinaison des techniques de traitement. En particulier, les flux d'eaux usées non polluées sont séparés des flux d'eaux usées qui nécessitent un traitement.</p> | <p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de collecte des eaux.</p> | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------------------|---------------|---|--|--|----|-----------------|--------------------|----|----------------|-----------------|----|---|--|------------------------------------|--|--|----|------------|--|----|----------------------------|---|----|---------------|---|----|--------------------|---|---|-------|
| g. | Infrastructure de drainage appropriée | La zone de traitement des déchets est reliée à l'infrastructure de drainage. L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec l'eau 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 ultérieure. | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de drainage des eaux. | Le bassin de rétention du site a été dimensionné réglementairement sur la base d'un événement pluvieux quinquennal d'une durée de 2h. | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| h. | Conception et maintenance permettant la détection et la réparation des fuites | La surveillance régulière visant à détecter les fuites éventuelles est fondée sur les risques et, si nécessaire, les équipements sont réparés. Le recours à des éléments souterrains est réduit au minimum. Le cas échéant, et en fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, un confinement secondaire des éléments souterrains est mis en place. | L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Elle peut toutefois être limitée par le risque de gel. L'installation de confinements secondaires peut être limitée dans le cas des unités existantes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| i. | Capacité appropriée de stockage tampon | Une capacité appropriée de stockage tampon est prévue pour les eaux usées produites en dehors des conditions d'exploitation normales, selon une approche fondée sur les risques (tenant compte, par exemple, de la nature des polluants, des effets du traitement des eaux usées en aval, et de l'environnement récepteur). Le rejet des eaux usées provenant de ce stockage tampon n'est possible qu'après que des mesures appropriées ont été prises (par exemple, surveillance, traitement, réutilisation). | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. 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>MTD 20. Afin de réduire les rejets dans l'eau, la MTD consiste à traiter les eaux usées par une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique (1)</th> <th>Polluants habituellement visés</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><i>Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)</i></td> </tr> <tr> <td>a.</td> <td>Homogénéisation</td> <td>Tous les polluants</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Neutralisation</td> <td>Acides, alcalis</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, cuves de déshuilage ou décanteurs primaires</td> <td>Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><i>Traitement physico-chimique</i></td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Adsorption</td> <td>Polluants adsorbables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels qu'hydrocarbures, mercure, AOX</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Distillation/rectification</td> <td>Polluants dissous non biodégradables ou inhibiteurs pouvant être distillés, comme certains solvants</td> </tr> <tr> <td>f.</td> <td>Précipitation</td> <td>Polluants précipitables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que métaux, phosphore</td> </tr> <tr> <td>g.</td> <td>Oxydation chimique</td> <td>Polluants oxydables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que nitrites, cyanure</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Technique (1) | Polluants habituellement visés | Applicabilité | <i>Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)</i> | | | a. | Homogénéisation | Tous les polluants | b. | Neutralisation | Acides, alcalis | c. | Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, cuves de déshuilage ou décanteurs primaires | Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse | <i>Traitement physico-chimique</i> | | | d. | Adsorption | Polluants adsorbables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels qu'hydrocarbures, mercure, AOX | e. | Distillation/rectification | Polluants dissous non biodégradables ou inhibiteurs pouvant être distillés, comme certains solvants | f. | Précipitation | Polluants précipitables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que métaux, phosphore | g. | Oxydation chimique | Polluants oxydables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que nitrites, cyanure | <p>Les eaux collectées par le bassin de rétention du site seront analysées pour vérifier leur conformité avec les seuils de rejet :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si les eaux sont conformes (sauf concentration en hydrocarbures qui doivent être conformes aux données du concessionnaire du séparateur à hydrocarbure, garantissant un niveau de rejet inférieur à 5 mg/L), celles-ci seront rejetées au Rhône par pompage volontaire et passage par un séparateur à hydrocarbures ; Si l'analyse montre une concentration en hydrocarbures supérieure à 10 mg/L, l'exploitant s'engage à réaliser un prélèvement en sortie de séparateur à hydrocarbures pour s'assurer du respect des normes de rejet ; Si au travers du suivi, l'exploitant constate des problèmes récurrents de pollutions ainsi que des dépassements des normes rejets autorisées, l'exploitant s'engage à revoir son installation et intégrer une installation de traitement adaptée des eaux avant rejet au milieu naturel. <p>Les eaux pluviales s'écoulant sur les terres sont assimilables à des eaux de voiries. En effet, les différents stocks de matériaux ont tendance à absorber l'eau jusqu'à atteindre un niveau d'humidité en surface entraînant le ruissellement des pluies et non leur infiltration. Ainsi, les eaux ne se retrouvent chargées que de MES et de traces d'hydrocarbures au même titre que les eaux de voiries.</p> | Aucun |
| Technique (1) | Polluants habituellement visés | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Homogénéisation | Tous les polluants | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. | Neutralisation | Acides, alcalis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. | Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, cuves de déshuilage ou décanteurs primaires | Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Traitement physico-chimique</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. | Adsorption | Polluants adsorbables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels qu'hydrocarbures, mercure, AOX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. | Distillation/rectification | Polluants dissous non biodégradables ou inhibiteurs pouvant être distillés, comme certains solvants | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f. | Précipitation | Polluants précipitables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que métaux, phosphore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g. | Oxydation chimique | Polluants oxydables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que nitrites, cyanure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|---|---|---|--|-------------------------|
| | Technique (1) | Polluants habituellement visés | Applicabilité | |
| h. | Réduction chimique | Polluants réductibles dissous non biodégradables ou inhibiteurs, comme le chrome hexavalent (Cr(VI)) | | |
| i. | Évaporation | Contaminants solubles | | |
| j. | Échange d'ions | Polluants ioniques dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que les métaux | | |
| k. | Stripage | Polluants purgeables, tels que le sulfure d'hydrogène (H ₂ S), l'ammoniac (NH ₃), certains composés organohalogénés adsorbables (AOX), les hydrocarbures | | |
| <i>Traitement biologique (liste non exhaustive)</i> | | | | |
| l. | Procédé par boues activées | Composés organiques biodégradables | Applicable d'une manière générale. | |
| m. | Bioréacteur à membrane | | | |
| <i>Dénitrification</i> | | | | |
| n. | Nitrification/dénitrification lorsque le traitement comprend un traitement biologique | Azote total, ammoniac | La nitrification peut ne pas être applicable en cas de fortes concentrations de chlorures (au-delà de 10 g/l, par exemple) et lorsque l'avantage pour l'environnement ne justifie pas une réduction préalable de cette concentration de chlorures. La nitrification n'est pas applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple) | |
| <i>Élimination des solides</i> | | | | |
| o. | Coagulation et floculation | Solides en suspension et particules métalliques | Applicable d'une manière générale. | |
| p. | Sédimentation | | | |
| q. | Filtration (par exemple, filtration sur sable, microfiltration, ultrafiltration) | | | |
| r. | Flottation | | | |
| (1) Les techniques sont décrites dans la section 6.3. | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD |
|---|------------------------|---|---|--------------------------|
| Tableau 6.1 | | | <p>Les eaux rejetées par le site au milieu naturel ne concerneront que les eaux pluviales.</p> <p>Ainsi, les valeurs de la MTD ne sont pas applicables à EUROGRANULATS.</p> | Aucun |
| Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice | | | | |
| Substance/Paramètre | NEA-MTD (1) | Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique | | |
| Carbone organique total (COT) (2) | 10-60 mg/l | — Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux | | |
| | 10-100 mg/l (3) (4) | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Demande chimique en oxygène (DCO) (2) | 30-180 mg/l | — Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux | | |
| | 30-300 mg/l (3) (4) | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Matières en suspension totales (MEST) | 5-60 mg/l | — Tous les traitements des déchets | | |
| Indice hydrocarbure | 0,5-10 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques — Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique — Lavage à l'eau des terres excavées polluées — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Azote total (N total) | 1-25 mg/l (5) (6) | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement biologique des déchets — Reraffinage des huiles usées | | |
| | 10-60 mg/l (5) (6) (7) | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Phosphore total (P total) | 0,3-2 mg/l | — Traitement biologique des déchets | | |
| | 1-3 mg/l (4) | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Indice de phénol | 0,05-0,2 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | |
| | 0,05 - 0,3 mg/l | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Cyanure libre (CN-) (8) | 0,02 - 0,1 mg/l | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) (8) | 0,2 - 1 mg/l | — Traitement des déchets liquides aqueux | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Substance/Paramètre | NEA-MTD ⁽¹⁾ | Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique | | |
| Métaux et métalloïdes ⁽⁸⁾ | Arsenic (exprimé en As) | 0,01 – 0,05 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques — Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV — Traitement mécanobiologique des déchets — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique — Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux — Régénération des solvants usés — Lavage à l'eau des terres excavées polluées | |
| | Cadmium (exprimé en Cd) | 0,01 – 0,05 mg/l | | |
| | Chrome (exprimé en Cr) | 0,01 – 0,15 mg/l | | |
| | Cuivre (exprimé en Cu) | 0,05 – 0,5 mg/l | | |
| | Plomb (exprimé en Pb) | 0,05 – 0,1 mg/l ⁽⁹⁾ | | |
| | Nickel (exprimé en Ni) | 0,05 – 0,5 mg/l | | |
| | Mercuré (exprimé en Hg) | 0,5 – 5 µg/l | | |
| | Zinc (exprimé en Zn) | 0,1 – 1 mg/l ⁽¹⁰⁾ | | |
| | Arsenic (exprimé en As) | 0,01 – 0,1 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement des déchets liquides aqueux | |
| | Cadmium (exprimé en Cd) | 0,01 – 0,1 mg/l | | |
| | Chrome (exprimé en Cr) | 0,01 – 0,3 mg/l | | |
| | Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI)) | 0,01 – 0,1 mg/l | | |
| | Cuivre (exprimé en Cu) | 0,05 – 0,5 mg/l | | |
| | Plomb (exprimé en Pb) | 0,05 – 0,3 mg/l | | |
| | Nickel (exprimé en Ni) | 0,05 – 1 mg/l | | |
| | Mercuré (exprimé en Hg) | 1 – 10 µg/l | | |
| Zinc (exprimé en Zn) | 0,1 – 2 mg/l | | | |

⁽¹⁾ Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».

⁽²⁾ Le NEA-MTD applicable est soit celui pour la DCO, soit celui pour le COT. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.

⁽³⁾ La valeur haute de la fourchette peut ne pas être applicable:

- lorsque l'efficacité du traitement est ≥ 95 % en moyenne mobile sur douze mois et que les déchets entrants présentent les caractéristiques suivantes: COT > 2 g/l (ou DCO > 6 g/l) en moyenne annuelle et forte proportion de composés organiques réfractaires (c.-à-d. difficilement biodégradables), ou
- en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 5 g/l de déchets).

⁽⁴⁾ Le NEA-MTD peut ne pas être applicable aux unités traitant des boues/débris de forage.

⁽⁵⁾ Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple)

⁽⁶⁾ Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 10 g/l de déchets).

⁽⁷⁾ Le NEA-MTD n'est applicable qu'en cas de traitement biologique des eaux usées.

⁽⁸⁾ Les NEA-MTD ne sont applicables que lorsque la substance concernée est recensée en tant que substance pertinente dans l'inventaire des eaux usées mentionné dans la MTD 3.

⁽⁹⁾ La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.

⁽¹⁰⁾ La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Écarts vis-à-vis des MTD | | |
|--|---------------------------------------|---|--|--------------------------|--|--|
| La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7. | | | Les eaux rejetées par le site au milieu naturel ne concerneront que les eaux pluviales. Ainsi, les valeurs de la MTD ne sont pas applicables à EUROGRANULATS. | Aucun | | |
| Tableau 6.2 | | | | | | |
| Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets indirects dans une masse d'eau réceptrice | | | | | | |
| Substance/Paramètre | NEA-MTD ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique | | | | |
| Indice hydrocarbure | 0,5 – 10 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques — Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique — Lavage à l'eau des terres excavées polluées — Traitement des déchets liquides aqueux | | | | |
| Cyanure libre (CN ⁻) ⁽³⁾ | 0,02 – 0,1 mg/l | — Traitement des déchets liquides aqueux | | | | |
| Composés organohalogénés adsorbables (AOX) ⁽³⁾ | 0,2 – 1 mg/l | — Traitement des déchets liquides aqueux | | | | |
| Métaux et métalloïdes ⁽³⁾ | Arsenic (exprimé en As) | 0,01 – 0,05 mg/l | | | <ul style="list-style-type: none"> — Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques — Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV — Traitement mécanobiologique des déchets — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique — Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux — Régénération des solvants usés — Lavage à l'eau des terres excavées polluées | |
| | Cadmium (exprimé en Cd) | 0,01 – 0,05 mg/l | | | | |
| | Chrome (exprimé en Cr) | 0,01 – 0,15 mg/l | | | | |
| | Cuivre (exprimé en Cu) | 0,05 – 0,5 mg/l | | | | |
| | Plomb (exprimé en Pb) | 0,05 – 0,1 mg/l ⁽⁴⁾ | | | | |
| | Nickel (exprimé en Ni) | 0,05 – 0,5 mg/l | | | | |
| | Mercure (exprimé en Hg) | 0,5 – 5 µg/l | | | | |
| | Zinc (exprimé en Zn) | 0,1 – 1 mg/l ⁽⁵⁾ | | | | |
| | Arsenic (exprimé en As) | 0,01 – 0,1 mg/l | | | | — Traitement des déchets liquides aqueux |
| | Cadmium (exprimé en Cd) | 0,01 – 0,1 mg/l | | | | |
| | Chrome (exprimé en Cr) | 0,01 – 0,3 mg/l | | | | |
| | Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI)) | 0,01 – 0,1 mg/l | | | | |
| | Cuivre (exprimé en Cu) | 0,05 – 0,5 mg/l | | | | |
| Plomb (exprimé en Pb) | 0,05 – 0,3 mg/l | | | | | |
| Nickel (exprimé en Ni) | 0,05 – 1 mg/l | | | | | |
| Mercure (exprimé en Hg) | 1 – 10 µg/l | | | | | |
| Zinc (exprimé en Zn) | 0,1 – 2 mg/l | | | | | |
| <p>⁽¹⁾ Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».</p> <p>⁽²⁾ Les NEA-MTD peuvent ne pas être applicables si l'unité de traitement des eaux usées en aval réduit les concentrations des polluants concernés, à condition qu'il n'en résulte pas une pollution accrue de l'environnement.</p> <p>⁽³⁾ Les NEA-MTD ne sont applicables que lorsque la substance concernée est recensée en tant que substance pertinente dans l'inventaire des eaux usées mentionné dans la MTD 3.</p> <p>⁽⁴⁾ La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.</p> <p>⁽⁵⁾ La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.</p> | | | | | | |
| La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7. | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------|--------------------------|--|--|---|---|--|---|-------|
| 1.6. Emissions résultant d'accidents et d'incidents | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 21. Afin d'éviter ou de limiter les conséquences environnementales des accidents et incidents, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-après, dans le cadre du plan de gestion des accidents (voir la MTD 1).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Mesures de protection</td> <td>Il s'agit notamment des mesures suivantes: — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.</td> </tr> <tr> <td>b. Gestion des émissions accidentelles/fortuites</td> <td>Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer (par un éventuel confinement) les émissions accidentelles ou fortuites dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité.</td> </tr> <tr> <td>c. Système d'évaluation et d'enregistrement des incidents/accidents</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections, — procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | a. Mesures de protection | Il s'agit notamment des mesures suivantes: — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence. | b. Gestion des émissions accidentelles/fortuites | Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer (par un éventuel confinement) les émissions accidentelles ou fortuites dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité. | c. Système d'évaluation et d'enregistrement des incidents/accidents | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections, — procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements. | <p>Dans le cadre du Système de Management de l'Environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des mesures préventives liées au risque d'intrusion sont prises (clôture du site, panneaux d'interdiction, entrée fermée, etc.), - des moyens de détection et d'intervention contre un sinistre sont mis en place (extincteurs, poteau incendie, personnel formé), - recensement des incidents/accidents du groupe et retour d'expérience. | Aucun |
| Technique | Description | | | | | | | | | | |
| a. Mesures de protection | Il s'agit notamment des mesures suivantes: — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence. | | | | | | | | | | |
| b. Gestion des émissions accidentelles/fortuites | Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer (par un éventuel confinement) les émissions accidentelles ou fortuites dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité. | | | | | | | | | | |
| c. Système d'évaluation et d'enregistrement des incidents/accidents | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections, — procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements. | | | | | | | | | | |
| 1.7. Utilisation rationnelle des matières | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 22. Afin d'utiliser rationnellement les matières, la MTD consiste à les remplacer par des déchets</p> <p><i>Description</i></p> <p>Utilisation de déchets au lieu d'autres matières pour le traitement des déchets (par exemple, les alcalis ou acides usés sont utilisés pour l'ajustement du pH, et les cendres volantes comme liant).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination dû à la présence d'impuretés (par exemple, métaux lourds, POP, sels, agents pathogènes) dans les déchets qui sont utilisés en remplacement d'autres matières. La compatibilité des déchets remplaçant d'autres matières avec les déchets entrants (voir la MTD 2) peut aussi limiter l'applicabilité.</p> | | <p>Les produits d'amendements utilisés dans le cadre du traitement des terres sont de deux types :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les co-produits sont les structurants carbonés d'amendements nécessaires à la constitution des biopiles et biotertes. Ils permettent la structuration des terres en traitement, par augmentation de la perméabilité à l'air, et seront de préférence des déchets de bois (écorces, sciure, etc.) - Les nutriments apportent des compléments en azote et phosphore nécessaires aux microorganismes de la biodégradation (engrais, compost, sous-produits céréaliers, etc.) <p>Les déchets considérés comme amendement admis sur le site sont les suivants (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 01 03 – Déchets de tissus végétaux provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de la sylviculture ; - 02 01 06 – Fumier provenant de l'agriculture ; - 02 04 01 – Terre provenant du lavage et du nettoyage des betteraves ; - 03 01 01 – Déchets d'écorce et de liège ; - 03 01 05 – Sciure de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03 01 04 ; - 03 03 01 – Déchets d'écorce et de bois provenant de la production et de la transformation de papier, carton et de pâtes à papier ; - 19 05 03 – Compost déclassé ; - 19 06 04 – Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets municipaux ; - 19 06 06 – Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux ; - 19 12 07 – Bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06 ; - 20 02 01 – Déchets biodégradables provenant de jardins et de parcs. | Aucun | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------|----------------------------------|---|----------------------|--|--|-------|
| 1.8. Efficacité énergétique | | | | | | | | | |
| <p>MTD 23. Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Plan d'efficacité énergétique</td> <td>Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.</td> </tr> <tr> <td>b. Bilan énergétique</td> <td>Un bilan énergétique fournit une ventilation de la consommation et de la production d'énergie (y compris l'exportation) par type de source (électricité, gaz, combustibles liquides classiques et déchets). Il comprend: <ul style="list-style-type: none"> i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie; ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation; iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | a. Plan d'efficacité énergétique | Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc. | b. Bilan énergétique | Un bilan énergétique fournit une ventilation de la consommation et de la production d'énergie (y compris l'exportation) par type de source (électricité, gaz, combustibles liquides classiques et déchets). Il comprend: <ul style="list-style-type: none"> i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie; ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation; iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc. | <p>La plateforme trimodale EUROGRANULATS utilisera exclusivement de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des locaux sociaux, à l'éclairage extérieur (voiries, zones de stockage et de traitement). L'estimation de la consommation annuelle électrique du site est d'environ 70 000 à 80 000 kWh.</p> <p>Les engins de chargement, de manutention, de traitement seront équipés de moteurs thermiques utilisant comme source d'énergie le gazole non routier. La consommation totale en gazole sera de l'ordre de 80 m³/an.</p> <p>L'utilisation rationnelle de l'énergie sur le site concerne essentiellement la mise en œuvre de bonnes pratiques comme l'extinction des lumières et du matériel informatique pendant les périodes de fermeture du site.</p> <p>Les machines utilisées sur le site seront récentes et seront régulièrement entretenues afin d'éviter une surcharge de consommation.</p> <p>Les engins et matériels à moteurs thermiques seront utilisés de façon optimale dans les activités respectives. Le personnel sera formé à la conduite économique.</p> | Aucun |
| Technique | Description | | | | | | | | |
| a. Plan d'efficacité énergétique | Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc. | | | | | | | | |
| b. Bilan énergétique | Un bilan énergétique fournit une ventilation de la consommation et de la production d'énergie (y compris l'exportation) par type de source (électricité, gaz, combustibles liquides classiques et déchets). Il comprend: <ul style="list-style-type: none"> i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie; ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation; iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc. | | | | | | | | |
| 1.9. Réutilisation des emballages | | | | | | | | | |
| <p>MTD 24. Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à développer au maximum la réutilisation des emballages, dans le cadre du plan de gestion des déchets (voir la MTD 1).</p> <p><i>Description</i></p> <p>Les emballages (fûts, conteneurs, GRV, palettes, etc.) sont réutilisés pour l'entreposage des déchets s'ils sont en bon état et suffisamment propres, sous réserve d'un contrôle de la compatibilité des substances contenues (lors des utilisations successives). Au besoin, l'emballage fait l'objet d'un traitement approprié avant réutilisation (par exemple, reconditionnement, nettoyage).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination des déchets par l'emballage réutilisé.</p> | | <p>Le site ne sera que faiblement générateur de déchets d'emballage. Les papiers, cartons et plastiques seront gérés par une entreprise dédiée dont l'objectif premier est la valorisation.</p> | Aucun | | | | | | |

Tableau n° 2 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets - Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|--------------------------|---|-------------|--------------------|------------|---|------------------------------------|--------------------|----------------------|--|------------------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| 2.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1. Emissions de l'air | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 25. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de particules métalliques, de PCDD/F et de dioxines du type PCB, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> | | | Non concerné | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Cyclone</td> <td>voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>b. Filtre en tissu</td> <td>voir la section 6.1.</td> <td>Peut ne pas être applicable aux conduits d'extraction d'air directement reliés au broyeur, lorsqu'il n'est pas possible d'atténuer les effets de la déflagration sur le filtre en tissu (au moyen de clapets de surpression, par exemple).</td> </tr> <tr> <td>c. Épuration par voie humide</td> <td>voir la section 6.1.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>d. Injection d'eau dans le broyeur</td> <td>Les déchets à broyer sont humidifiés par injection d'eau dans le broyeur. La quantité d'eau injectée est réglée en fonction de la quantité de déchets broyée (laquelle peut être évaluée d'après la consommation énergétique du moteur du broyeur). L'effluent gazeux contenant les poussières résiduelles est dirigé vers le ou les cyclones ou vers un laveur.</td> <td>Applicable uniquement dans les limites des contraintes liées aux conditions locales (par exemple, basse température, sécheresse).</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Cyclone | voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière. | Applicable d'une manière générale. | b. Filtre en tissu | voir la section 6.1. | Peut ne pas être applicable aux conduits d'extraction d'air directement reliés au broyeur, lorsqu'il n'est pas possible d'atténuer les effets de la déflagration sur le filtre en tissu (au moyen de clapets de surpression, par exemple). | c. Épuration par voie humide | voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | d. Injection d'eau dans le broyeur | Les déchets à broyer sont humidifiés par injection d'eau dans le broyeur. La quantité d'eau injectée est réglée en fonction de la quantité de déchets broyée (laquelle peut être évaluée d'après la consommation énergétique du moteur du broyeur). L'effluent gazeux contenant les poussières résiduelles est dirigé vers le ou les cyclones ou vers un laveur. | Applicable uniquement dans les limites des contraintes liées aux conditions locales (par exemple, basse température, sécheresse). |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Cyclone | voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Filtre en tissu | voir la section 6.1. | Peut ne pas être applicable aux conduits d'extraction d'air directement reliés au broyeur, lorsqu'il n'est pas possible d'atténuer les effets de la déflagration sur le filtre en tissu (au moyen de clapets de surpression, par exemple). | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Épuration par voie humide | voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Injection d'eau dans le broyeur | Les déchets à broyer sont humidifiés par injection d'eau dans le broyeur. La quantité d'eau injectée est réglée en fonction de la quantité de déchets broyée (laquelle peut être évaluée d'après la consommation énergétique du moteur du broyeur). L'effluent gazeux contenant les poussières résiduelles est dirigé vers le ou les cyclones ou vers un laveur. | Applicable uniquement dans les limites des contraintes liées aux conditions locales (par exemple, basse température, sécheresse). | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tableau 6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement mécanique des déchets</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5 (1)</td> </tr> </tbody> </table> | | | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Poussières | mg/Nm ³ | 2-5 (1) | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poussières | mg/Nm ³ | 2-5 (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) Lorsqu'un filtre en tissu n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette est de 10 mg/Nm³.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | Non concerné par le site EUROGRANULATS | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------|---------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------|---|---------------|---|--|--------------|--|
| 2.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 26. Afin d'améliorer les performances environnementales globales et d'éviter les émissions dues à des accidents ou des incidents, la MTD consiste à appliquer la MTD 14 g et toutes les techniques indiquées ci-dessous:</p> <p>a. mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage;</p> <p>b. retrait et élimination sans danger des éléments dangereux contenus dans le flux de déchets entrants (par exemple bombonnes de gaz, VHU non dépollués, DEEE non dépollués, articles contaminés par des PCB ou du mercure, articles radioactifs);</p> <p>c. traitement des conteneurs, uniquement s'ils sont accompagnés d'une attestation de nettoyage.</p> | | Non concerné | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2. Déflagrations | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 27. Afin d'éviter les déflagrations et de réduire les émissions en cas de déflagration, la MTD consiste à appliquer la technique a. et une des deux techniques b. ou c. ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Plan de gestion des déflagrations</td> <td> <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, — un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, — un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration. </td> <td rowspan="2">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>b. Volets de surpression</td> <td>Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes.</td> </tr> <tr> <td>c. Prébroyage</td> <td>Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal</td> <td> <p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante.</p> <p>Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.</p> </td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | Applicabilité | a. Plan de gestion des déflagrations | <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, — un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, — un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration. | Applicable d'une manière générale. | b. Volets de surpression | Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes. | c. Prébroyage | Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal | <p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante.</p> <p>Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.</p> | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | |
| a. Plan de gestion des déflagrations | <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, — un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, — un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | |
| b. Volets de surpression | Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes. | | | | | | | | | | | | | |
| c. Prébroyage | Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal | <p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante.</p> <p>Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.</p> | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3. Efficacité énergétique | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 28. Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à maintenir une alimentation stable du broyeur.</p> <p><i>Description</i></p> <p>L'alimentation du broyeur est équilibrée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.</p> | | Non concerné | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------------|---|---|-----------------------------|---|---------------|---|-----------|-------|---|------|--------------------|------|-----|--------------------|--------|--------------|--|
| 2.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 29. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions de composés organiques dans l'air, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et la MTD 14h et à recourir à la technique a. et à une des deux techniques b. ou c. ci-dessous, ou aux deux.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles</td> <td>La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas).</td> </tr> <tr> <td>b. Condensation cryogénique</td> <td>L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur.</td> </tr> <tr> <td>c. Adsorption</td> <td>L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.4</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT et de CFC résultant du traitement des DEEE contenant des FCV/HCV</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>3-15</td> </tr> <tr> <td>CFC</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,5-10</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | Description | a. Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles | La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas). | b. Condensation cryogénique | L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur. | c. Adsorption | L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV. | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | COVT | mg/Nm ³ | 3-15 | CFC | mg/Nm ³ | 0,5-10 | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles | La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Condensation cryogénique | L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Adsorption | L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COVT | mg/Nm ³ | 3-15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CFC | mg/Nm ³ | 0,5-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2. Explosions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 30. Afin d'éviter les émissions dues aux explosions lors du traitement des DEEE contenant des FCV/HCV, la MTD consiste à appliquer une des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Atmosphère inerte</td> <td>L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés).</td> </tr> <tr> <td>b. Ventilation forcée</td> <td>La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | a. Atmosphère inerte | L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés). | b. Ventilation forcée | La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité. | Non concerné | | | | | | | | | | | | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Atmosphère inerte | L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Ventilation forcée | La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|--------------------------|---------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------------|-----------|-------|---|------|--------------------|----------------------|--------------|--|
| 2.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets à valeur calorifique | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 31. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorption</td> <td rowspan="4">voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Biofiltre</td> </tr> <tr> <td>c. Oxydation thermique</td> </tr> <tr> <td>d. Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.5</p> <p>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT résultant du traitement mécanique des déchets à valeur calorifique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>10-30 ⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Le NEA-MTD ne s'applique que lorsque les composés organiques sont pertinents pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | Description | a. Adsorption | voir la section 6.1. | b. Biofiltre | c. Oxydation thermique | d. Épuration par voie humide | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | COVT | mg/Nm ³ | 10-30 ⁽¹⁾ | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Adsorption | voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Biofiltre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Oxydation thermique | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | | | | | | | | | |
| COVT | mg/Nm ³ | 10-30 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|--------------|--------------------|-----|--------------|--|
| 2.5. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des DEEE contenant du mercure | | | | | | | | |
| 2.5.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | |
| <p>MTD 32. Afin de réduire les émissions atmosphériques de mercure, la MTD consiste à collecter les émissions de mercure à la source, à les soumettre à un traitement de réduction des émissions et à procéder à une surveillance appropriée.</p> <p><i>Description</i></p> <p>Comprend toutes les mesures suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — les équipements destinés au traitement des DEEE contenant du mercure sont clos, sous pression négative et reliés à un système d'aspiration localisée (SAL), — l'effluent gazeux des procédés est traité par des techniques de dépoussiérage faisant appel notamment à des cyclones, des filtres en tissu et des filtres HEPA, suivies d'une adsorption sur charbon actif (voir la section 6.1), — l'efficacité du traitement des effluents gazeux est contrôlée, — les concentrations de mercure dans les zones de traitement et de stockage sont mesurées régulièrement (par exemple, une fois par semaine) en vue de détecter d'éventuelles fuites de mercure. <p style="text-align: center;"><i>Tableau 6.6</i></p> <p>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de mercure résultant du traitement des DEEE contenant du mercure</p> <table border="1" data-bbox="117 1154 1203 1311"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercure (Hg)</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-7</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Mercure (Hg) | mg/Nm ³ | 2-7 | Non concerné | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | |
| Mercure (Hg) | mg/Nm ³ | 2-7 | | | | | | |

Tableau n° 3 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusion sur les MTD pour le traitement biologique des déchets

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD |
|--|--|-------------------------|
| 3.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets | | |
| 3.1.1. Performances environnementales globales | | |
| <p>MTD 33. Afin de réduire les dégagements d'odeurs et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à sélectionner les déchets entrants.</p> <p><i>Description</i></p> <p>La technique consiste à procéder à l'acceptation préalable, à l'acceptation et au tri des déchets entrants (voir la MTD 2) de façon 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.</p> | <p>Procédure d'acceptation des déchets entrants. Bâchage et mise en dépression des biopiles et pré-traitement des effluents.</p> | <p>Aucun</p> |
| 3.1.2. Emissions dans l'air | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---------------|----------------------|--------------|--|--------------------|--|------------------------|----------------------|------------------------------|---|-----------|-------|--|-----------------------------------|---|--------------------|----------|--|--|----------------------------------|-------------|------------|--------------------|-------|---|------|--------------------|-----------------------|--|-------|
| <p>MTD 34. Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de composés organiques et de composés odorants, y compris de H₂S et de NH₃, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorption</td> <td>Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Biofiltre</td> <td>Voir la section 6.1. Un prétraitement de l'effluent gazeux avant le biofiltre (par exemple au moyen d'un laveur à eau ou à l'acide) peut s'avérer nécessaire en cas de forte teneur en NH₃ (5-40 mg/Nm³), afin de réguler le pH du milieu et de limiter la formation de N₂O dans le biofiltre. D'autres composés odorants (mercaptans, H₂S) peuvent provoquer une acidification du milieu du biofiltre et nécessiter l'utilisation d'un laveur à eau ou en milieu alcalin pour prétraiter les déchets avant qu'ils n'entrent dans le biofiltre.</td> </tr> <tr> <td>c. Filtre en tissu</td> <td>Voir la section 6.1. Le filtre en tissu est utilisé en cas de traitement mécanobiologique des déchets.</td> </tr> <tr> <td>d. Oxydation thermique</td> <td>Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>e. Épuration par voie humide</td> <td>Voir la section 6.1. Des laveurs à eau, à l'acide ou en milieu alcalin sont utilisés en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.7</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de NH₃, de poussières et de COVT ainsi que les dégagements d'odeurs résultant du traitement biologique des déchets</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> <th>Procédé de traitement des déchets</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,3 – 20</td> <td rowspan="2">Tous les traitements biologiques des déchets</td> </tr> <tr> <td>Concentration des odeurs ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> <td>ou_E/Nm³</td> <td>200 – 1 000</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2 – 5</td> <td rowspan="2">Traitement mécanobiologique des déchets</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5 – 40 ⁽³⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Le NEA-MTD applicable est soit celui pour le NH₃, soit celui pour la concentration des odeurs. ⁽²⁾ Ce NEA-MTD ne s'applique pas au traitement des déchets essentiellement constitués d'effluents d'élevage. ⁽³⁾ Le recours à l'oxydation thermique permet de ramener les valeurs au bas de la fourchette.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | Description | a. Adsorption | Voir la section 6.1. | b. Biofiltre | Voir la section 6.1. Un prétraitement de l'effluent gazeux avant le biofiltre (par exemple au moyen d'un laveur à eau ou à l'acide) peut s'avérer nécessaire en cas de forte teneur en NH ₃ (5-40 mg/Nm ³), afin de réguler le pH du milieu et de limiter la formation de N ₂ O dans le biofiltre. D'autres composés odorants (mercaptans, H ₂ S) peuvent provoquer une acidification du milieu du biofiltre et nécessiter l'utilisation d'un laveur à eau ou en milieu alcalin pour prétraiter les déchets avant qu'ils n'entrent dans le biofiltre. | c. Filtre en tissu | Voir la section 6.1. Le filtre en tissu est utilisé en cas de traitement mécanobiologique des déchets. | d. Oxydation thermique | Voir la section 6.1. | e. Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. Des laveurs à eau, à l'acide ou en milieu alcalin sont utilisés en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif. | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Procédé de traitement des déchets | NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,3 – 20 | Tous les traitements biologiques des déchets | Concentration des odeurs ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | ou _E /Nm ³ | 200 – 1 000 | Poussières | mg/Nm ³ | 2 – 5 | Traitement mécanobiologique des déchets | COVT | mg/Nm ³ | 5 – 40 ⁽³⁾ | <p>Certains polluants contenus dans les terres sont volatils : ce sont les COV, certains hydrocarbures, les phénols et certains PCB. Cette pollution se fera essentiellement pendant le brassage des terres en traitement.</p> <p>Afin de traiter ces polluants, un biofiltre sera mis en place. Le principe du biofiltre est la biodégradation de la pollution par des micro-organismes qui se développent et sont fixés sur un matériau (bois, tourbe...) contenu dans un réacteur. L'air, aspiré des biopiles, traverse le biofiltre de bas en haut. Le matériau est arrosé périodiquement afin de favoriser le développement d'un biofilm, dans lequel les composés organiques volatils sont absorbés et oxydés.</p> <p>Le traitement de l'air est optimisé par des conditions d'humidité et de température idéales (<40°C) et par un apport régulier de polluants volatils à dégrader. L'humidité sera maintenue par un système d'aspersion.</p> <p>La biodégradation des COV au sein du biofiltre conduit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau.</p> <p>Un des principaux inconvénients de ce procédé est qu'il est peu adapté aux composés peu dégradables, comme certains halogénés. Aussi, dans le cas de la présence de composés halogénés dans les terres polluées, les effluents seront traités, en plus, par adsorption sur charbon actif.</p> <p>Ces terres bien spécifiques seront rares (inférieure à 2% du gisement) et leur arrivage sur le centre sera programmé.</p> <p>La caractérisation (composés et concentrations respectives) sera analysée précisément en amont (durant la phase de diagnostic de pollution des sols). Ainsi, le dimensionnement de l'installation de filtration par charbon actif sera effectué au cas par cas en fonction du besoin, en amont de la réception des terres à traiter¹.</p> <p>Cet équipement additionnel sera installé ponctuellement sur la plateforme trimodale, il se présentera sous la forme de container mobile. Après chaque opération, le charbon actif sera remplacé. Comme pour le biofiltre, l'entreprise assurera le suivi des COV en sortie de filtre et respectera les seuils réglementaires conformément à l'arrêté du 2 février 1998 modifié.</p> <p>Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, le rejet du biofiltre respectera les valeurs limites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - COVNM (en carbone total) : 110 mg/m³ ; EUROGRANULATS propose toutefois une valeur inférieure à cette valeur limite – proposition à 40 mg/m³, - Somme des composés organiques volatils visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 : 20 mg/m³, - Somme des composés organiques volatils halogénés auxquels sont attribués les mentions de dangers H341 ou H351: 20 mg/m³, - Somme des substances ou mélanges auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou en raison de leur teneur en COV : 2 mg/m³. <p>Il faut rappeler, que la zone de traitement sera constituée de plusieurs tertres (biopiles ou biotertres) en fonction des polluants et de leur concentration présents dans les terres issues des chantiers qui arriveront sur site.</p> <p>EUROGRANULATS mettra en place un système permettant de générer un débit de 2 450 m³/h. Rappelons qu'un m³ de terre nécessite ½ m³ d'air, soit une capacité de traitement sous forme de biopile, sur la base de cet équipement d'environ 4 900 m³, soit 7 840 t de terres polluées.</p> <p>Dans ce cas le débit de rejet au niveau du biofiltre sera de 2 450 m³/h, soit pour une concentration de 50 mg/m³, un flux de 0,122 kg/h. Cette charge est ainsi très faible (bien inférieure à la charge présentée dans l'AM du 2 février 1998 de 2 kg/h).</p> <p>L'ammoniac ne sera pas recherché dans le cadre de l'autosurveillance du fait des faibles dégagements d'odeurs attendues.</p> | Aucun |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Biofiltre | Voir la section 6.1. Un prétraitement de l'effluent gazeux avant le biofiltre (par exemple au moyen d'un laveur à eau ou à l'acide) peut s'avérer nécessaire en cas de forte teneur en NH ₃ (5-40 mg/Nm ³), afin de réguler le pH du milieu et de limiter la formation de N ₂ O dans le biofiltre. D'autres composés odorants (mercaptans, H ₂ S) peuvent provoquer une acidification du milieu du biofiltre et nécessiter l'utilisation d'un laveur à eau ou en milieu alcalin pour prétraiter les déchets avant qu'ils n'entrent dans le biofiltre. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Filtre en tissu | Voir la section 6.1. Le filtre en tissu est utilisé en cas de traitement mécanobiologique des déchets. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Oxydation thermique | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. Des laveurs à eau, à l'acide ou en milieu alcalin sont utilisés en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Procédé de traitement des déchets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | mg/Nm ³ | 0,3 – 20 | Tous les traitements biologiques des déchets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Concentration des odeurs ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | ou _E /Nm ³ | 200 – 1 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poussières | mg/Nm ³ | 2 – 5 | Traitement mécanobiologique des déchets | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COVT | mg/Nm ³ | 5 – 40 ⁽³⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------------|-------------------------|---------------|----|---|---|----|--|------------------------------------|----|--|------------------------------------|---|-------|
| 3.1.3. Rejets dans l'eau et consommation d'eau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 35. Afin de limiter la production d'eaux usées et de réduire la consommation d'eau, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Séparation des flux d'eaux Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f).</td> <td>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Remise en circulation de l'eau Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Production de lixiviat réduite au minimum Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. | Séparation des flux d'eaux Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f). | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau. | b. | Remise en circulation de l'eau Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple). | Applicable d'une manière générale. | c. | Production de lixiviat réduite au minimum Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat. | Applicable d'une manière générale. | <p>La gestion de l'eau sur le site permettra d'optimiser la consommation en eau (réduction le plus possible).</p> <p>Les eaux collectées dans le bassin de rétention/décantation pouvant être réinjectées au niveau des biopiles (remise en circulation de l'eau).</p> <p>La zone accueillant des terres polluées sera entièrement imperméabilisée. Le point bas situé au niveau du bassin de décantation permettant l'isolement avec le milieu naturel.</p> <p>Les zones de stockage pourront être couvertes (cas des biopiles) et les eaux pluviales s'écoulant sur le site seront traitées avant rejet au milieu naturel.</p> <p>Cf. MTD n°6</p> | Aucun |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Séparation des flux d'eaux Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f). | Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau. | | | | | | | | | | | | | | |
| b. | Remise en circulation de l'eau Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple). | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | |
| c. | Production de lixiviat réduite au minimum Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | |

¹ Le système de traitement des émissions atmosphériques associé à la biopile est le suivant : biopiles reliés par un collecteur principal à un dispositif d'aspiration alimentant un biofiltre. Ce traitement sur biofiltre (dégradation des polluants volatils par les microorganismes fixés sur le massif filtrant) permet de traiter les composés organiques volatils. Cette biofiltration permet d'obtenir une efficacité d'épuration en concordance avec les valeurs imposées par la réglementation et plus particulièrement avec l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Au cas par cas, la mise en place d'un traitement des effluents par adsorption sur charbon actif sera nécessaire. Dans ces cas spécifiques rares, le dimensionnement de l'installation ainsi que le type de charbon utilisé sera déterminé en amont de la réception des terres via un processus de caractérisation. Chaque charbon ayant une efficacité sur un panel de composés bien spécifiques, le système de traitement sera choisi en fonction des composés et des concentrations déterminés. Précisons que tout comme pour la biopile, l'efficacité du dispositif permettra de respecter les valeurs réglementaires de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------|---------------|--|--|------------------------------------|--|---|------------------------------------|--|-------|
| 3.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement aérobie des déchets | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 36. Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.</p> <p><i>Description</i></p> <p>Surveillance ou modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> — caractéristiques des déchets entrants (rapport C/N, taille des particules), — température et taux d'humidité en différents points de l'andain, — aération de l'andain (par exemple, en jouant sur la fréquence de retournement des andains, la concentration d'O₂ ou de CO₂ dans l'andain, la température des flux d'air en cas d'aération forcée), — porosité, hauteur et largeur des andains. <p><i>Applicabilité</i></p> <p>La surveillance du taux d'humidité dans l'andain n'est pas applicable aux procédés confinés lorsque des problèmes sanitaires ou de sécurité ont été mis en évidence. Dans ce cas, il est possible de contrôler le taux d'humidité avant de charger les déchets dans l'unité de compostage confiné, puis de moduler ce taux à la sortie des déchets de l'unité de compostage confiné.</p> | | <p>Les procédures d'acceptation et de caractérisation préalables des terres permettront d'évaluer les caractéristiques intrinsèques des déchets entrants et leur intégration dans le procédé de traitement au vu des stocks déjà en présence sur la plateforme trimodale.</p> <p>Une fois les déchets mis en traitement, deux types de contrôles seront mis en place, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un suivi des paramètres de procédé qui permettra de maintenir les conditions optimales de biodégradation et le rendement souhaité. Les paramètres contrôlés seront la température, la siccité et le pH. Ces contrôles seront réalisés à l'aide de matériels portables ou au travers des analyses de suivi définies ci-après. Tous les résultats de ces contrôles seront archivés et disponibles sur site. ● Un suivi analytique de la biodégradation jusqu'à l'analyse libératoire par un laboratoire extérieur agréé COFRAC. Les paramètres contrôlés seront fonction de la pollution initiale de terres. Ces contrôles seront réalisés sur des échantillons représentatifs du biotierre. Avant leur évacuation, les lots de terres traités feront l'objet d'une analyse libératoire sur des échantillons représentatifs qui seront analysés par des laboratoires externes agréés COFRAC au regard des seuils réglementaires des filières ou des critères de qualité des terres des de valorisation. | Aucun | | | | | | | | | |
| 3.2.2. Dégagements d'odeurs et émissions atmosphériques diffuses | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 37. Afin de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, les dégagements d'odeurs et les bioaérosols résultant des phases de traitement à ciel, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Utilisation de membranes de couverture semiperméables</td> <td>Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semiperméables.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>b. Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> — prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles), — orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse. </td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | Applicabilité | a. Utilisation de membranes de couverture semiperméables | Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semiperméables. | Applicable d'une manière générale. | b. Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques | Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> — prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles), — orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse. | Applicable d'une manière générale. | <p>Cf. MTD n°13</p> <p>Rappelons ici que la biopile sera bâchée pour maintenir des conditions optimales de dégradation biologique et éviter les interactions avec l'environnement (entrées d'eaux pluviales parasites et émissions de poussières).</p> <p>D'autre part, le criblage des terres, la formation des biopiles / biotieres, leur homogénéisation ainsi que leur démantèlement seront réalisées au cours de conditions climatiques non défavorables par exemple en cas de vent trop fort ou d'intempéries.</p> | Aucun |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | |
| a. Utilisation de membranes de couverture semiperméables | Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semiperméables. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | |
| b. Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques | Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> — prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles), — orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------|----|--|---|----|--|--|--------------|--|
| 3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement anaérobie des déchets | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 38. Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.</p> <p><i>Description</i></p> <p>Mise en œuvre d'un système manuel ou automatique de surveillance pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> — garantir le fonctionnement stable du digesteur, — réduire au minimum les problèmes de fonctionnement, tels que le moussage, pouvant entraîner des dégagements d'odeurs, — prévoir des dispositifs d'alerte prévenant suffisamment à l'avance des défaillances du système pouvant conduire à une perte de confinement et à des explosions. <p>Il s'agit notamment de surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> — le pH et la basicité de l'alimentation du digesteur, — la température de fonctionnement du digesteur, — les taux de charge hydraulique et organique de l'alimentation du digesteur, — la concentration d'acides gras volatils et d'ammoniac dans le digesteur et le digestat, — la quantité, la composition (par ex. H₂S) et la pression du biogaz, — les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. | Non concerné | | | | | | | | | | |
| 3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanobiologique des déchets | | | | | | | | | | | |
| 3.4.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 39. Afin de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="121 1528 1207 2211"> <thead> <tr> <th data-bbox="121 1528 184 1573">Technique</th> <th data-bbox="184 1528 919 1573">Description</th> <th data-bbox="919 1528 1207 1573">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="121 1573 184 1745">a.</td> <td data-bbox="184 1573 919 1745">Séparation des flux d'effluents gazeux</td> <td data-bbox="919 1573 1207 1745">Scission du flux d'effluents gazeux total en flux d'effluents gazeux à forte teneur en polluants et flux d'effluents gazeux à faible teneur en polluants, suivant l'inventaire mentionné dans la MTD 3.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="121 1745 184 2211">b.</td> <td data-bbox="184 1745 919 2211">Remise en circulation de l'effluent gazeux</td> <td data-bbox="919 1745 1207 2211">Remise en circulation de l'effluent gazeux à faible teneur en polluants dans le processus biologique, suivie d'un traitement de l'effluent adapté à la concentration des polluants (voir la MTD 34). L'utilisation de l'effluent gazeux dans le processus biologique peut être limitée par sa température ou sa teneur en polluants. Il pourra s'avérer nécessaire de condenser la vapeur d'eau contenue dans l'effluent gazeux avant de réutiliser celui-ci. Dans ce cas, un refroidissement sera nécessaire, et l'eau condensée sera si possible remise en circulation (voir la MTD 35) ou traitée avant d'être rejetée.</td> </tr> </tbody> </table> | Technique | Description | Applicabilité | a. | Séparation des flux d'effluents gazeux | Scission du flux d'effluents gazeux total en flux d'effluents gazeux à forte teneur en polluants et flux d'effluents gazeux à faible teneur en polluants, suivant l'inventaire mentionné dans la MTD 3. | b. | Remise en circulation de l'effluent gazeux | Remise en circulation de l'effluent gazeux à faible teneur en polluants dans le processus biologique, suivie d'un traitement de l'effluent adapté à la concentration des polluants (voir la MTD 34). L'utilisation de l'effluent gazeux dans le processus biologique peut être limitée par sa température ou sa teneur en polluants. Il pourra s'avérer nécessaire de condenser la vapeur d'eau contenue dans l'effluent gazeux avant de réutiliser celui-ci. Dans ce cas, un refroidissement sera nécessaire, et l'eau condensée sera si possible remise en circulation (voir la MTD 35) ou traitée avant d'être rejetée. | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | |
| a. | Séparation des flux d'effluents gazeux | Scission du flux d'effluents gazeux total en flux d'effluents gazeux à forte teneur en polluants et flux d'effluents gazeux à faible teneur en polluants, suivant l'inventaire mentionné dans la MTD 3. | | | | | | | | | |
| b. | Remise en circulation de l'effluent gazeux | Remise en circulation de l'effluent gazeux à faible teneur en polluants dans le processus biologique, suivie d'un traitement de l'effluent adapté à la concentration des polluants (voir la MTD 34). L'utilisation de l'effluent gazeux dans le processus biologique peut être limitée par sa température ou sa teneur en polluants. Il pourra s'avérer nécessaire de condenser la vapeur d'eau contenue dans l'effluent gazeux avant de réutiliser celui-ci. Dans ce cas, un refroidissement sera nécessaire, et l'eau condensée sera si possible remise en circulation (voir la MTD 35) ou traitée avant d'être rejetée. | | | | | | | | | |

Tableau n° 4 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|---------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------------|-----------|-------|--|------------|--------------------|-------|--------------|--|
| 4.1. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 40. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).</p> <p><i>Description</i></p> <p>Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la teneur en matières organiques, en agents oxydants, en métaux (mercure, p. ex.), sels, composés odorants, — le potentiel de formation de H₂ lors du mélange des résidus de traitement des fumées (p. ex., cendres volantes et eau). | Non concerné | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.2. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 41. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de composés organiques et de NH₃, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="117 1077 1205 1374"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorption</td> <td rowspan="4">Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Biofiltre</td> </tr> <tr> <td>c. Filtre en tissu</td> </tr> <tr> <td>d. Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.8</p> <p>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux</p> <table border="1" data-bbox="117 1587 1205 1745"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2 – 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | Technique | Description | a. Adsorption | Voir la section 6.1. | b. Biofiltre | c. Filtre en tissu | d. Épuration par voie humide | Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Poussières | mg/Nm ³ | 2 – 5 | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Biofiltre | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Filtre en tissu | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | | | | | | | | |
| Poussières | mg/Nm ³ | 2 – 5 | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|-------------|----|---------------------------|---|----|--------------------------|--|--------------|---------------------------|----------------------|--------------|--|
| 4.2. Conclusions sur les MTD pour le reraffinage des huiles usagées | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 42. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).</p> <p><i>Description</i></p> <p>Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne la teneur en composés chlorés (p. ex., solvants chlorés ou PCB)</p> | | Non concerné | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 43. Afin de réduire les la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à appliquer une ou les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Valorisation des matières</td> <td>Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour la fabrication de produits à base d'asphalte, etc.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Valorisation énergétique</td> <td>Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour récupérer de l'énergie.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | | Description | a. | Valorisation des matières | Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour la fabrication de produits à base d'asphalte, etc. | b. | Valorisation énergétique | Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour récupérer de l'énergie. | Non concerné | | | | |
| Technique | | Description | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Valorisation des matières | Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour la fabrication de produits à base d'asphalte, etc. | | | | | | | | | | | | | |
| b. | Valorisation énergétique | Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour récupérer de l'énergie. | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.2. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 44. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Adsorption</td> <td>Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Oxydation thermique</td> <td>Voir la section 6.1. Comprend notamment les situations dans lesquelles l'effluent gazeux est envoyé vers un four de procédé ou une chaudière.</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Épuration par voie humide</td> <td>Voir la section 6.1.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | | Description | a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | b. | Oxydation thermique | Voir la section 6.1. Comprend notamment les situations dans lesquelles l'effluent gazeux est envoyé vers un four de procédé ou une chaudière. | c. | Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. | Non concerné | |
| Technique | | Description | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | |
| b. | Oxydation thermique | Voir la section 6.1. Comprend notamment les situations dans lesquelles l'effluent gazeux est envoyé vers un four de procédé ou une chaudière. | | | | | | | | | | | | | |
| c. | Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------|----|------------|----------------------|----|--------------------------|----|---------------------|----|---------------------------|--------------|--|
| 4.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 45. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Adsorption</td> <td rowspan="4">Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Condensation cryogénique</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Oxydation thermique</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | | Description | a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | b. | Condensation cryogénique | c. | Oxydation thermique | d. | Épuration par voie humide | Non concerné | |
| Technique | | Description | | | | | | | | | | | | | |
| a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | |
| b. | Condensation cryogénique | | | | | | | | | | | | | | |
| c. | Oxydation thermique | | | | | | | | | | | | | | |
| d. | Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|-------------------------|---------------|---|---|--|-----------------------------|--|---|------------------------|----------------------|--|---|----------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|--|
| 4.4. Conclusions sur les MTD pour la régénération des solvants usés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 46. Afin d'améliorer les performances environnementales globales de la régénération des solvants usés, la MTD consiste une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Valorisation des matières</td> <td>Les solvants contenus dans les résidus de distillation sont récupérés par évaporation.</td> <td>L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande énergétique est excessive par rapport à la quantité de solvant récupérée.</td> </tr> <tr> <td>b. Valorisation énergétique</td> <td>Les résidus de distillation sont utilisés pour récupérer de l'énergie.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Valorisation des matières | Les solvants contenus dans les résidus de distillation sont récupérés par évaporation. | L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande énergétique est excessive par rapport à la quantité de solvant récupérée. | b. Valorisation énergétique | Les résidus de distillation sont utilisés pour récupérer de l'énergie. | Applicable d'une manière générale. | Non concerné | | | | | | | | | | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Valorisation des matières | Les solvants contenus dans les résidus de distillation sont récupérés par évaporation. | L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande énergétique est excessive par rapport à la quantité de solvant récupérée. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Valorisation énergétique | Les résidus de distillation sont utilisés pour récupérer de l'énergie. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4.2. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 47. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une combinaison des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Recyclage des effluents gazeux de procédés dans une chaudière à vapeur</td> <td>Les effluents gazeux de procédés provenant des condenseurs sont envoyés à la chaudière à vapeur qui alimente l'unité.</td> <td>Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F.</td> </tr> <tr> <td>b. Adsorption</td> <td>Voir la section 6.1.</td> <td>L'applicabilité de la technique peut être limitée pour des raisons de sécurité (par exemple, les lits de charbon actif ont tendance à s'auto-inflammer lorsqu'ils sont chargés avec des cétones).</td> </tr> <tr> <td>c. Oxydation thermique</td> <td>Voir la section 6.1.</td> <td>Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F.</td> </tr> <tr> <td>d. Condensation ou condensation cryogénique</td> <td>Voir la section 6.1.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>e. Épuration par voie humide</td> <td>Voir la section 6.1.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | | Technique | Description | Applicabilité | a. Recyclage des effluents gazeux de procédés dans une chaudière à vapeur | Les effluents gazeux de procédés provenant des condenseurs sont envoyés à la chaudière à vapeur qui alimente l'unité. | Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F. | b. Adsorption | Voir la section 6.1. | L'applicabilité de la technique peut être limitée pour des raisons de sécurité (par exemple, les lits de charbon actif ont tendance à s'auto-inflammer lorsqu'ils sont chargés avec des cétones). | c. Oxydation thermique | Voir la section 6.1. | Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F. | d. Condensation ou condensation cryogénique | Voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | e. Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Recyclage des effluents gazeux de procédés dans une chaudière à vapeur | Les effluents gazeux de procédés provenant des condenseurs sont envoyés à la chaudière à vapeur qui alimente l'unité. | Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Adsorption | Voir la section 6.1. | L'applicabilité de la technique peut être limitée pour des raisons de sécurité (par exemple, les lits de charbon actif ont tendance à s'auto-inflammer lorsqu'ils sont chargés avec des cétones). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Oxydation thermique | Voir la section 6.1. | Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Condensation ou condensation cryogénique | Voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Épuration par voie humide | Voir la section 6.1. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|------|--------------------|------|---------------------|
| 4.5. NEA-MTD pour les émissions atmosphériques de composés organiques résultant du reraffinage des huiles usagées, du traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique et de la régénération des solvants usés | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Tableau 6.9</p> <p>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT résultant du reraffinage des huiles usagées, du traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique et de la régénération des solvants usés</p> <table border="1" data-bbox="121 744 1207 908"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5-30</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Le NEA-MTD ne s'applique pas lorsque la charge polluante est inférieure à 2 kg/h au point d'émission, à condition qu'aucune substance CMR ne soit pertinente pour le flux d'effluent gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.</p> | Paramètre | Unité | NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | COVT | mg/Nm ³ | 5-30 | <p>Non concerné</p> |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | |
| COVT | mg/Nm ³ | 5-30 | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------|---------------|---|--|------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|--|------------------------------------|--------------|--|
| 4.6. Conclusions sur les MTD pour le traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 48. Afin d'améliorer les performances environnementales globales du traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Récupération de la chaleur des gaz d'échappement issus du four</td> <td>La chaleur récupérée peut être utilisée, par exemple, pour le préchauffage de l'air de combustion ou pour la production de vapeur, qui est également utilisée dans la réactivation du charbon actif usé.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td>b. Four à combustion indirecte</td> <td>Un four à combustion indirecte est utilisé afin d'éviter tout contact entre le contenu du four et les gaz de combustion du ou des brûleurs.</td> <td>Les fours à combustion indirecte étant généralement constitués d'un cylindre métallique, des problèmes de corrosion peuvent limiter l'applicabilité. L'applicabilité aux unités existantes peut également être limitée pour des raisons économiques.</td> </tr> <tr> <td>c. Techniques intégrées aux procédés visant à réduire les émissions dans l'air</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — contrôle de la température du four et de la vitesse de rotation du four rotatif, — choix du combustible, — utilisation d'un four hermétique ou fonctionnement du four à une pression réduite afin d'éviter les émissions atmosphériques diffuses.</td> <td>Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | Applicabilité | a. Récupération de la chaleur des gaz d'échappement issus du four | La chaleur récupérée peut être utilisée, par exemple, pour le préchauffage de l'air de combustion ou pour la production de vapeur, qui est également utilisée dans la réactivation du charbon actif usé. | Applicable d'une manière générale. | b. Four à combustion indirecte | Un four à combustion indirecte est utilisé afin d'éviter tout contact entre le contenu du four et les gaz de combustion du ou des brûleurs. | Les fours à combustion indirecte étant généralement constitués d'un cylindre métallique, des problèmes de corrosion peuvent limiter l'applicabilité. L'applicabilité aux unités existantes peut également être limitée pour des raisons économiques. | c. Techniques intégrées aux procédés visant à réduire les émissions dans l'air | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — contrôle de la température du four et de la vitesse de rotation du four rotatif, — choix du combustible, — utilisation d'un four hermétique ou fonctionnement du four à une pression réduite afin d'éviter les émissions atmosphériques diffuses. | Applicable d'une manière générale. | Non concerné | |
| Technique | Description | Applicabilité | | | | | | | | | | | | | |
| a. Récupération de la chaleur des gaz d'échappement issus du four | La chaleur récupérée peut être utilisée, par exemple, pour le préchauffage de l'air de combustion ou pour la production de vapeur, qui est également utilisée dans la réactivation du charbon actif usé. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | |
| b. Four à combustion indirecte | Un four à combustion indirecte est utilisé afin d'éviter tout contact entre le contenu du four et les gaz de combustion du ou des brûleurs. | Les fours à combustion indirecte étant généralement constitués d'un cylindre métallique, des problèmes de corrosion peuvent limiter l'applicabilité. L'applicabilité aux unités existantes peut également être limitée pour des raisons économiques. | | | | | | | | | | | | | |
| c. Techniques intégrées aux procédés visant à réduire les émissions dans l'air | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — contrôle de la température du four et de la vitesse de rotation du four rotatif, — choix du combustible, — utilisation d'un four hermétique ou fonctionnement du four à une pression réduite afin d'éviter les émissions atmosphériques diffuses. | Applicable d'une manière générale. | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6.2. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 49. Afin de réduire les émissions atmosphériques de HCl, de HF, de poussières et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Cyclone</td> <td rowspan="7">Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Electrofiltre</td> </tr> <tr> <td>c. Filtre en tissu</td> </tr> <tr> <td>d. Épuration par voie humide</td> </tr> <tr> <td>e. Adsorption</td> </tr> <tr> <td>f. Condensation</td> </tr> <tr> <td>g. Oxydation thermique ⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Pour la régénération du charbon actif utilisé dans des applications industrielles susceptibles de faire appel à des substances réfractaires halogénées ou à d'autres substances résistantes à la chaleur, l'oxydation thermique est réalisée à une température minimale de 1 100 °C pendant deux secondes. Pour les charbons actifs qui ont servi au traitement de l'eau potable et dans des applications de qualité alimentaire, un dispositif de postcombustion avec une température minimale de chauffage de 850 °C et un temps de séjour de deux secondes suffisent (voir la section 6.1).</p> | | Technique | Description | a. Cyclone | Voir la section 6.1. | b. Electrofiltre | c. Filtre en tissu | d. Épuration par voie humide | e. Adsorption | f. Condensation | g. Oxydation thermique ⁽¹⁾ | Non concerné | | | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Cyclone | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Electrofiltre | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Filtre en tissu | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Adsorption | | | | | | | | | | | | | | | |
| f. Condensation | | | | | | | | | | | | | | | |
| g. Oxydation thermique ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecarts vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------|----|------------|----------------------|----|-----------------|----|---------------------------|--------------|--|
| 4.7. Conclusions sur les MTD pour le lavage à l'eau des terres excavées polluées | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7.1. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 50. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de composés organiques résultant du stockage, de la manipulation et du lavage, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Adsorption</td> <td rowspan="3">Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Filtre en tissu</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | | Technique | | Description | a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | b. | Filtre en tissu | c. | Épuration par voie humide | Non concerné | |
| Technique | | Description | | | | | | | | | | | |
| a. | Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | |
| b. | Filtre en tissu | | | | | | | | | | | | |
| c. | Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|--------------|--|
| 4.8. Conclusions sur les MTD pour la décontamination des équipements contenant du PCB | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 51. Afin d'améliorer les performances environnementales globales et de réduire les émissions atmosphériques canalisées de PCB et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Revêtement du sol des zones de stockage et de traitement</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — application d'un revêtement en résine sur le sol en béton de l'ensemble de la zone de stockage et de traitement.</td> </tr> <tr> <td>b. Réglementation de l'accès du personnel pour éviter la dispersion des polluants</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — verrouillage des points d'accès aux zones de stockage et de traitement, — détention obligatoire d'une qualification spéciale pour accéder à la zone de stockage et de manipulation des équipements contaminés, — création de vestiaires séparés («propre» et «sale») pour enfiler et enlever les tenues de protection individuelles.</td> </tr> <tr> <td>c. Optimisation des dispositifs de nettoyage et de drainage</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les surfaces externes des équipements contaminés sont nettoyées à l'aide d'un détergent anionique, — les équipements sont vidés au moyen d'une pompe ou pompe à vide plutôt que par gravité, — des procédures sont définies et appliquées pour le remplissage, la vidange et la (dé)connexion du réservoir sous vide, — une longue période de drainage (au minimum 12 heures) est observée après extraction du cœur d'un transformateur électrique de son boîtier, afin d'éviter tout égouttement de liquide contaminé lors des opérations de traitement ultérieures.</td> </tr> <tr> <td>d. Réduction et surveillance des émissions dans l'air</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — l'air de la zone de décontamination est récupéré et traité au moyen de filtres à charbon actif, — le système d'extraction de la pompe à vide mentionnée dans la technique c) ci-dessus est relié à un système de réduction des émissions en fin de cycle (par exemple, un incinérateur haute température, un dispositif d'oxydation thermique ou d'adsorption sur charbon actif), — les émissions canalisées sont surveillées (voir la MTD 8), — les retombées atmosphériques potentielles de PCB sont surveillées (au moyen de mesures physicochimiques ou d'une biosurveillance, par exemple).</td> </tr> <tr> <td>e. Élimination des résidus du traitement des déchets</td> <td>Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les parties poreuses (bois et papier) contaminées du transformateur électrique sont envoyées dans un incinérateur haute température, — les PCB contenus dans les huiles sont détruits (par exemple, par un procédé de déchloration ou d'hydrogénation, un procédé à électrons solvatés ou une incinération à haute température).</td> </tr> <tr> <td>f. Valorisation des solvants en cas de lavage au solvant</td> <td>Les solvants organiques sont récupérés et distillés en vue de leur réutilisation dans le procédé.</td> </tr> </tbody> </table> | | Technique | Description | a. Revêtement du sol des zones de stockage et de traitement | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — application d'un revêtement en résine sur le sol en béton de l'ensemble de la zone de stockage et de traitement. | b. Réglementation de l'accès du personnel pour éviter la dispersion des polluants | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — verrouillage des points d'accès aux zones de stockage et de traitement, — détention obligatoire d'une qualification spéciale pour accéder à la zone de stockage et de manipulation des équipements contaminés, — création de vestiaires séparés («propre» et «sale») pour enfiler et enlever les tenues de protection individuelles. | c. Optimisation des dispositifs de nettoyage et de drainage | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les surfaces externes des équipements contaminés sont nettoyées à l'aide d'un détergent anionique, — les équipements sont vidés au moyen d'une pompe ou pompe à vide plutôt que par gravité, — des procédures sont définies et appliquées pour le remplissage, la vidange et la (dé)connexion du réservoir sous vide, — une longue période de drainage (au minimum 12 heures) est observée après extraction du cœur d'un transformateur électrique de son boîtier, afin d'éviter tout égouttement de liquide contaminé lors des opérations de traitement ultérieures. | d. Réduction et surveillance des émissions dans l'air | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — l'air de la zone de décontamination est récupéré et traité au moyen de filtres à charbon actif, — le système d'extraction de la pompe à vide mentionnée dans la technique c) ci-dessus est relié à un système de réduction des émissions en fin de cycle (par exemple, un incinérateur haute température, un dispositif d'oxydation thermique ou d'adsorption sur charbon actif), — les émissions canalisées sont surveillées (voir la MTD 8), — les retombées atmosphériques potentielles de PCB sont surveillées (au moyen de mesures physicochimiques ou d'une biosurveillance, par exemple). | e. Élimination des résidus du traitement des déchets | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les parties poreuses (bois et papier) contaminées du transformateur électrique sont envoyées dans un incinérateur haute température, — les PCB contenus dans les huiles sont détruits (par exemple, par un procédé de déchloration ou d'hydrogénation, un procédé à électrons solvatés ou une incinération à haute température). | f. Valorisation des solvants en cas de lavage au solvant | Les solvants organiques sont récupérés et distillés en vue de leur réutilisation dans le procédé. | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Revêtement du sol des zones de stockage et de traitement | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — application d'un revêtement en résine sur le sol en béton de l'ensemble de la zone de stockage et de traitement. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Réglementation de l'accès du personnel pour éviter la dispersion des polluants | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — verrouillage des points d'accès aux zones de stockage et de traitement, — détention obligatoire d'une qualification spéciale pour accéder à la zone de stockage et de manipulation des équipements contaminés, — création de vestiaires séparés («propre» et «sale») pour enfiler et enlever les tenues de protection individuelles. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Optimisation des dispositifs de nettoyage et de drainage | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les surfaces externes des équipements contaminés sont nettoyées à l'aide d'un détergent anionique, — les équipements sont vidés au moyen d'une pompe ou pompe à vide plutôt que par gravité, — des procédures sont définies et appliquées pour le remplissage, la vidange et la (dé)connexion du réservoir sous vide, — une longue période de drainage (au minimum 12 heures) est observée après extraction du cœur d'un transformateur électrique de son boîtier, afin d'éviter tout égouttement de liquide contaminé lors des opérations de traitement ultérieures. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Réduction et surveillance des émissions dans l'air | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — l'air de la zone de décontamination est récupéré et traité au moyen de filtres à charbon actif, — le système d'extraction de la pompe à vide mentionnée dans la technique c) ci-dessus est relié à un système de réduction des émissions en fin de cycle (par exemple, un incinérateur haute température, un dispositif d'oxydation thermique ou d'adsorption sur charbon actif), — les émissions canalisées sont surveillées (voir la MTD 8), — les retombées atmosphériques potentielles de PCB sont surveillées (au moyen de mesures physicochimiques ou d'une biosurveillance, par exemple). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Élimination des résidus du traitement des déchets | Il s'agit notamment des techniques suivantes: — les parties poreuses (bois et papier) contaminées du transformateur électrique sont envoyées dans un incinérateur haute température, — les PCB contenus dans les huiles sont détruits (par exemple, par un procédé de déchloration ou d'hydrogénation, un procédé à électrons solvatés ou une incinération à haute température). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f. Valorisation des solvants en cas de lavage au solvant | Les solvants organiques sont récupérés et distillés en vue de leur réutilisation dans le procédé. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tableau n° 5 : Comparaison avec les conclusions sur les MTD traitement des déchets – Conclusion sur les MTD pour le traitement des déchets liquides aqueux

| Meilleures Techniques Disponibles | MTD mises en œuvre sur le site | Ecart vis-à-vis des MTD | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|---------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------------|-----------|-------|--|----------------------------|--------------------|-----|------|---------------------|--------------|--|
| 5.1. Performances environnementales globales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 52. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).</p> <p><i>Description</i></p> <p>Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)], — la capacité de désémulsion, par exemple au moyen d'essais en laboratoire. | Non concerné | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2. Emissions dans l'air | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MTD 53. Afin de réduire les émissions atmosphériques de HCl, de NH₃ et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorption</td> <td rowspan="4">Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Biofiltre</td> </tr> <tr> <td>c. Oxydation thermique</td> </tr> <tr> <td>d. Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.10</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de HCl et de COVT résultant du traitement des déchets liquides aqueux</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chlorure d'hydrogène (HCl)</td> <td rowspan="2">mg/Nm³</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td>3-20 ⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Ces NEA-MTD ne s'appliquent que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3. ⁽²⁾ Lorsque la charge polluante est inférieure à 0,5 kg/h au point d'émission, la valeur haute de la fourchette est de 45 mg/Nm³.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p> | Technique | Description | a. Adsorption | Voir la section 6.1. | b. Biofiltre | c. Oxydation thermique | d. Épuration par voie humide | Paramètre | Unité | NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | Chlorure d'hydrogène (HCl) | mg/Nm ³ | 1-5 | COVT | 3-20 ⁽²⁾ | Non concerné | |
| Technique | Description | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Adsorption | Voir la section 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Biofiltre | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Oxydation thermique | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Épuration par voie humide | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paramètre | Unité | NEA-MTD ⁽¹⁾ (Moyenne sur la période d'échantillonnage) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorure d'hydrogène (HCl) | mg/Nm ³ | 1-5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| COVT | | 3-20 ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | |

Il convient également d'aborder les BREFs transversaux. Le principal BREF concerné est **celui relatif aux principes généraux de surveillance de juillet 2003**.

Les critères suivants sont utilisés pour remplir le tableau :

- OUI,
- NON,
- SO : sans objet.

Tableau n° 6 : Comparaison avec les MTD du BREF « MON »

| Meilleures Techniques Disponibles | Techniques appliquées | Commentaires |
|---|-----------------------|---|
| Pourquoi surveiller ? | | |
| Prévoir une surveillance principalement pour deux raisons : 1) l'évaluation de la conformité; 2) l'établissement des rapports environnementaux sur les émissions des installations industrielles. Cependant, les données de la surveillance peuvent souvent être mises à profit pour beaucoup d'autres raisons ou objectifs, et il sera d'ailleurs dans bien des cas plus rentables d'utiliser à d'autres fins les données de surveillance recueillies dans un but déterminé. En tout état de cause, il est important que les objectifs de la surveillance soient clairs pour toutes les parties concernées. | OUI | Le site fait l'objet d'une surveillance selon les modalités qui seront prévues dans son arrêté préfectoral d'autorisation. |
| Qui assure la surveillance ? | | |
| La responsabilité de la surveillance est en général partagée entre les autorités compétentes et les exploitants, encore que les autorités compétentes s'en remettent habituellement dans une large mesure à l'«auto surveillance» des exploitants ou à des contractants tiers. Il est très important que les responsabilités de la surveillance soient clairement assignées à toutes les parties concernées (exploitants, autorités, contractants tiers) afin que tous sachent comment les tâches sont réparties et quelles sont leurs obligations et responsabilités. Il est également essentiel que toutes les parties aient adopté des dispositions appropriées en matière de qualité. | OUI | L'arrêté préfectoral définit les responsabilités de chacune des parties. EUROGRANULATS s'est notamment engagée sur la mise en place d'une auto surveillance. Le chapitre D.7 « Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus de l'installation », récapitule les différentes mesures mises en œuvre. Notons que la politique Développement durable et santé-sécurité du groupe est rappelée ci-dessous. |

| Meilleures Techniques Disponibles | Techniques appliquées | Commentaires |
|---|-----------------------|--|
| Quoi surveiller et comment ? | | |
| <p>Les paramètres à surveiller dépendent des procédés de production, des matières premières et des produits chimiques utilisés dans l'installation. Il est avantageux de les choisir de manière à ce qu'ils servent aussi au contrôle de l'exploitation des installations. Une approche fondée sur le risque peut être utilisée pour associer divers niveaux de risque potentiel d'atteinte à l'environnement à un système de surveillance approprié. Les principaux éléments à apprécier pour déterminer le risque sont la probabilité de dépassement de la valeur limite d'émission (VLE) et la gravité des conséquences (c'est-à-dire les dommages causés à l'environnement).</p> | OUI | <p>Le chapitre .4 « Description des incidences notables du projet sur l'environnement », permet de définir les paramètres à surveiller.</p> <p>Compte tenu du type d'activité, le dépassement d'une quelconque VLE est très peu probable. Les rejets atmosphériques sont faibles et les rejets aqueux sont assimilables à des eaux pluviales de ruissellement.</p> <p>L'exploitant procède à une vérification périodique de la conformité aux VLE.</p> |
| Comment exprimer les VLE et les résultats de la surveillance ? | | |
| <p>La façon dont les VLE ou les paramètres équivalents, sont exprimés dépend de l'objectif de la surveillance des émissions. Différents types d'unité peuvent être utilisés : unités de concentration, unités de charge dans le temps, unités spécifiques et coefficients d'émission, etc. Dans tous les cas, les unités à utiliser pour le contrôle de la conformité doivent être clairement précisées, elles doivent de préférence être reconnues au niveau international et elles doivent être en adéquation avec le paramètre, l'application et le contexte concernés.</p> | OUI | <p>Le chapitre .4 « Description des incidences notables du projet sur l'environnement », permet de définir les paramètres à surveiller.</p> |
| Planification de la surveillance dans le temps | | |
| <p>Plusieurs aspects de la planification dans le temps sont à prendre en compte pour définir les prescriptions de surveillance dans les autorisations : moment des prélèvements et/ou des mesures, période de calcul des moyennes et fréquence.</p> <p>La détermination des exigences en matière de planification dans le temps dépend du type de procédé et, plus spécifiquement, des modes d'émission, et doit être faite de manière à ce que les données obtenues soient représentatives de ce qu'on veut surveiller et comparables avec les données relatives à d'autres installations.</p> <p>Toutes les exigences en matière de planification dans le temps de la surveillance des VLE et du contrôle de la conformité doivent être clairement définies</p> | OUI | <p>Une fréquence d'analyse pour chacun des paramètres à analyser est présentée dans le présent dossier de demande d'autorisation environnementale.</p> |
| Comment traiter les incertitudes ? | | |
| <p>Lorsque la surveillance est utilisée aux fins de contrôle de la conformité, il est particulièrement important de ne pas perdre de vue les incertitudes de mesure pendant tout le processus de surveillance. Ces incertitudes doivent être estimées et communiquées conjointement avec le résultat de la mesure, afin que la conformité puisse être évaluée de façon rigoureuse.</p> | OUI | <p>Les laboratoires d'analyses certifiés pour la réalisation des mesures décrivent dans les différents rapports qui sont transmis à la DREAL, les incertitudes inhérentes à la méthode et aux matériels utilisés.</p> |
| Prescriptions de surveillance à inclure avec les VLE dans les autorisations | | |

| Meilleures Techniques Disponibles | Techniques appliquées | Commentaires |
|--|-----------------------|---|
| Prescriptions de surveillance à inclure avec les VLE dans les autorisations (suite) | | |
| La valeur pratique des mesures et des données de surveillance dépend du degré de confiance (fiabilité) qu'on peut accorder aux résultats et de leur validité par rapport aux résultats d'autres installations (comparabilité). Il est donc important d'assurer un niveau approprié de fiabilité et de comparabilité des données. | OUI | |
| Les émissions totales d'une installation ou d'une unité sont données non seulement par les émissions normales provenant des cheminées et des conduites, mais aussi en tenant compte des émissions diffuses, fugaces et exceptionnelles. | OUI | Les émissions diffuses ou exceptionnelles sont étudiées dans le cadre de la demande d'autorisation. Il a été démontré que ces émissions seront marginales et non impactantes. |

Synthèse – Conclusion

L'analyse des MTD a permis de démontrer la concordance importante entre ces dernières et la situation du projet.

2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

Certaines mesures ne sont pas chiffrables dans le cadre des mesures car elles entrent dans les coûts d'exploitation ou de conception du projet (par exemple l'étanchéification de certaines zones de la plateforme trimodale). Ne sont donc envisagées ci-dessous que les mesures de protections spécifiques.

Tableau n° 7 : Estimation du coût des mesures

| Nature impact | Mesures à mettre en place | Coût HT |
|--|---|---|
| Qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles Prévention des pollutions | Pollukits dans les engins | 150 €/kit |
| | Contrôle et entretien des ouvrages de gestion des eaux (bassin, séparateur, etc.) | 10 000 €/an |
| | Contrôle des eaux superficielles | 2 000 €/an |
| | Pose du réseau de piézomètres | 6 000 € |
| Analyse annuelle des eaux souterraines | | 2 000 €/an |
| | Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines | Aménagement/imperméabilisation de la plateforme trimodale |
| Qualité de l'air Paysage et visibilité | Mesures des retombées de poussières atmosphériques | 600 €/an |
| | Entretien de la plateforme trimodale (balayage, espaces verts, etc.) | 8 000 €/an |
| Bruit | Suivi bruit (tous les 2 ans) | 4 000 €/2 ans |
| Protection contre les risques technologiques, contre la malveillance / maintien de la sécurité | Construction de la base-vie/zone refuge | 126 000 € |
| | Equipements de surveillance (caméras, badges, plan de circulation) | 45 000 € |
| Total | | 1 163 900 € |

Ainsi, l'essentiel des mesures représente **des suivis environnementaux**, permettant de s'assurer de la conformité permanente de l'activité avec l'environnement local.

3. Rapport de base

3.1. Contexte réglementaire

3.1.1. Contexte réglementaire européen

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

La directive IED vise à prévenir et à réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les activités industrielles.

Elle introduit notamment un chapitre concernant l'état de pollution des sols et des eaux souterraines qu'il y a lieu de prendre en compte lors de la cessation d'activité et qui vise, pour les établissements industriels concernés, 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,
- 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.

Il apparaît donc nécessaire de définir les modalités d'élaboration et de remise du rapport de base, ainsi que les exigences de qualité auxquelles il doit répondre.

3.1.2. Contexte réglementaire français

Le 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 relative aux émissions industrielles, précise notamment les modalités de soumission et d'élaboration du rapport de base au titre de la réglementation dite IED.

Le rapport de base a pour objectif et enjeu d'établir un état des lieux représentatif de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit d'un site industriel soumis à la réglementation dite IED, au démarrage de l'exploitation ou, pour les sites existants, à la date de réalisation du rapport de base.

Son objectif est de permettre la comparaison de la qualité des milieux : sols et eaux souterraines, entre l'état à la date de réalisation du rapport de base, et l'état à sa cessation d'activité.

Cette comparaison qualitative doit permettre :

- d'identifier des anomalies ou écarts éventuels de la qualité environnementale de ces milieux observés entre ces deux dates,

- de déterminer si ces écarts représentent des pollutions significatives qui rendent nécessaire la mise en œuvre de modalités de gestion pour rétablir l'état des milieux tel qu'il est décrit dans le rapport de base.

La méthodologie proposée pour l'élaboration de ce document, en se basant sur la norme X31-620, permet l'identification :

- des substances qui doivent faire l'objet de recherches et d'analyses,
- des milieux pertinents et des zones présentant des risques potentiels ou avérés de contamination des sols et des eaux souterraines qui doivent être contrôlés, et éventuellement des points d'attention en matière de prévention et de surveillance à mettre en œuvre.

3.1.3. Contenu du rapport de base

L'élaboration du rapport de base est réalisée conformément aux deux documents suivants :

- **document d'orientations** concernant les rapports de base, édité par la Commission Européenne².
- **guide méthodologique** pour l'élaboration du rapport de base, publié par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie³.

Le guide français pour l'élaboration du rapport de base propose une procédure et des modalités d'élaboration, en tenant compte des points soulevés par la Commission Européenne, en assurant la mise en adéquation avec les prescriptions spécifiques de la réglementation française :

- Chapitre 1 : Description du site et de son environnement
- Chapitre 2 : Recherche, compilation et évaluation des données disponibles
- Chapitre 3 : Définition du programme et des modalités d'investigations
- Chapitre 4 : Mise en œuvre du programme d'investigation et d'analyse au laboratoire,
 - ➔ Chapitres 3 et 4 : développés uniquement en cas de réalisation de nouvelles investigations
- Chapitre 5 : Présentation, interprétation des résultats et discussion des incertitudes

² Orientations 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)

³ Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED - version 2.2, MEDDE,

Si, au cours des premières étapes, il est démontré, sur la base des informations disponibles, qu'un rapport de base n'est pas requis, il est inutile de passer aux phases suivantes du processus. La démonstration doit être consignée dans un rapport fournissant toutes les justifications utiles, qui sera conservé par l'autorité compétente.

3.1.4. Périmètre analytique

Conformément à l'article R. 515-58 du code de l'environnement, le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base, appelée dans le reste du document « 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 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE :
 - rubrique 3510 (élimination ou valorisation des déchets dangereux),
 - rubrique 3532 (valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec traitement biologique),
 - Rubrique 3550 (stockage temporaire de déchets dangereux).
- 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 : /

Le périmètre IED se limite donc :

- À la zone de traitement par biotertre ;
- Aux zones de traitement par biopile ;
- À la zone de traitement par criblage ;
- À la zone de stockage des terres en transit ;

En complément, la partie des voiries amenées à collecter les eaux pluviales s'écoulant sur les terres impactées ainsi que le bassin de rétention sont considérés dans le périmètre IED.

La vue aérienne qui fait mention du périmètre IED est présentée ci-après.

Illustration n° 1 : Périmètre IED considéré



 périmètre IED

SOURCE : BD ORTHO, 2022.

SEPTEMBRE 2024

0 25 50 m

3.2. Justification de l'élaboration du rapport de base

Conformément au guide français pour l'élaboration du rapport de base, ce chapitre propose de déterminer si un rapport de base doit être établi.

L'analyse ci-après a été réalisée afin de définir :

- quels sont les produits dangereux utilisés sur le site,
- parmi ces produits dangereux, lesquels sont considérés comme « pertinents »,
- quels sont au final les composés ou familles de composés chimiques susceptibles d'avoir induit une pollution des sols ou des eaux souterraines.

3.2.1. Inventaire des substances dangereuses utilisées, produites ou rejetées dans l'installation – Description des activités

Ce chapitre a pour objectif d'établir une liste de toutes les substances dangereuses prises en charge à l'intérieur de l'installation.

Cette liste inclut toutes les substances dangereuses associées aux activités énumérées à l'annexe I de la Directive IED, ainsi que les activités directement associées qui ont un rapport technique avec les activités réalisées, et qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur la pollution du sol ou des eaux souterraines.

De plus, le périmètre analytique considéré ne comprend que les substances et mélanges dangereux pertinents, utilisés, produits, rejetés au moment de l'élaboration du rapport de base ou à l'avenir.

La description détaillée du projet constitue une pièce principale du dossier d'autorisation et est autoportante.

3.2.2. Désignation des substances dangereuses pertinentes

Ce chapitre a pour objectif de déterminer le potentiel de pollution des substances figurant à l'étape 1.

Conformément au Guide méthodologique établi par le MEDDE (version 2.2 d'octobre 2014), 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.

Par ailleurs, les déchets sont exclus du champ d'application du règlement CLP (paragraphe 4, article premier). Néanmoins, les rejets (lixiviation, émissions, etc.) des installations de traitement de déchets peuvent contenir des substances ou mélanges dangereux tels que définis à l'article 3 du règlement CLP.

Enfin, pour les installations de traitement de déchets non dangereux (rubriques 3531 et 3532), 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 R. 515-59 du code de l'environnement.

Dans le cadre de la présente étude, la diversité des terres, matériaux et sédiments pollués susceptibles d'être réceptionnés sur la future plateforme trimodale, les substances dangereuses susceptibles d'être présentes en mélange avec des terres appartiendront aux familles de composés ou substances suivantes :

- Hydrocarbures (gasoil, fioul, essence, ...);
- HAP;
- PCB;
- COHV (tétrachloroéthylène, trichloroéthylène et trichloroéthane, ...);
- BTEX;
- Métaux lourds, (Mercure, Nickel, Cadmium, Plomb, Zinc, Arsenic...).

3.2.3. Evaluation du risque pour chaque substance pertinente

L'étape 3 du rapport de la Commission Européenne précise que le risque réel de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'installation doit être déterminé pour chaque substance pertinente recensée, y compris la probabilité de rejets et leurs conséquences, compte tenu notamment :

- des quantités de chaque substance dangereuse ou de groupes de substances dangereuses similaires,
- de l'endroit et de la façon dont les substances dangereuses sont entreposées, utilisées et transportées aux alentours de l'installation, lorsqu'il existe un risque de rejet,
- dans le cas des installations existantes, également des mesures qui ont été adoptées afin de garantir que, dans la pratique, une contamination du sol ou des eaux souterraines est impossible.

Les substances retenues dans le cadre de l'étape 3 sont les différents types de polluants potentiellement présents dans les terres polluées (cités dans la partie précédente). Les caractéristiques de ces composés sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau n° 8 : Substances présentes sur le site

| | Substance dangereuse | | Substance dangereuse pertinente | |
|----------------------|----------------------|--------|---------------------------------|--|
| | OUI/ NON | Danger | OUI/ NON | Justification de non pertinence ou Classement CLP |
| Hydrocarbures totaux | OUI | | OUI | <p><u>Gasoil</u> :</p> <p>H226 - Liquides inflammables, catégorie 3 H332 - Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 H315 - Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 H304 - Danger par aspiration, catégorie 1 H351 - Cancérogénicité, catégorie 2 H373 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2 H411 - Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2</p> <p><u>Fioul</u> :</p> <p>H340: Peut causer des altérations génétiques. H350: Peut provoquer le cancer. H332: Nocif par inhalation. H361d : Susceptible d'avoir des effets néfastes pour l'enfant pendant la grossesse. H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.</p> |
| PCB | OUI | | OUI | <p>H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme</p> |
| Phénanthrène | OUI | | OUI | <p>H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme</p> |

| | Substance dangereuse | | Substance dangereuse pertinente | |
|----------------|----------------------|---|---------------------------------|--|
| | OUI/ NON | Danger | OUI/ NON | Justification de non pertinence ou Classement CLP |
| Fluoranthène | OUI |  | OUI | H302 : Nocif en cas d'ingestion H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |
| Benzo(a)pyrène | OUI |  | OUI | H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H340 : Peut induire des anomalies génétiques H350 : Peut provoquer le cancer H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus. H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |
| Naphtalène | OUI |  | OUI | H302 – Nocif en cas d'ingestion H351 – Susceptible de provoquer le cancer H410 – Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme |
| Toluène | OUI |  | OUI | H225 : Liquide et vapeurs très inflammables. H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 : Provoque une irritation cutanée. H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges. H361d : Susceptible de nuire au fœtus. H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (par inhalation). |

| | Substance dangereuse | | Substance dangereuse pertinente | |
|--------------|----------------------|---|---------------------------------|---|
| | OUI/ NON | Danger | OUI/ NON | Justification de non pertinence ou Classement CLP |
| Benzène | OUI |  | OUI | H225 : Liquide et vapeurs très inflammables H350 : Peut provoquer le cancer H340 : Peut induire des anomalies génétiques H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H315 : Provoque une irritation cutanée |
| Ethylbenzène | OUI |  | OUI | H225 : Liquide et vapeurs très inflammables H332 : Nocif par inhalation H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée |
| Xylènes | OUI |  | OUI | H226 : Liquide et vapeurs inflammables H332 : Nocif par inhalation H312 : Nocif par contact cutané H315 : Provoque une irritation cutanée |
| Fer | OUI |  | OUI | H228 : Matière solide inflammable |
| Manganèse | OUI |  | OUI | H260 : Dégage, au contact de l'eau, des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément |

| | Substance dangereuse | | Substance dangereuse pertinente | |
|---------|----------------------|---|---------------------------------|--|
| | OUI/ NON | Danger | OUI/ NON | Justification de non pertinence ou Classement CLP |
| Zinc | OUI |  | OUI | H250 : S'enflamme spontanément au contact de l'air H260 : Dégage, au contact de l'eau, des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |
| Mercure | OUI |  | OUI | H331 : Toxique par inhalation H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |
| Cadmium | OUI |  | OUI | H330 : Mortel par inhalation H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques H350 : Peut provoquer le cancer H361fd : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus. H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |
| Nickel | OUI |  | OUI | H317 : Peut provoquer une allergie cutanée H351 : Susceptible de provoquer le cancer H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée |
| Plomb | OUI |  | OUI | H302 : Nocif en cas d'ingestion H332 : Nocif par inhalation H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme |

| | Substance dangereuse | | Substance dangereuse pertinente | |
|---------------------|----------------------|--|---------------------------------|--|
| | OUI/ NON | Danger | OUI/ NON | Justification de non pertinence ou Classement CLP |
| Arsenic | OUI |  | OUI | H301 – Toxique en cas d'ingestion H331 – Toxique par inhalation H410 – Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme |
| Trichloroéthylène | OUI |  | OUI | H350 – Peut provoquer le cancer H341 – Susceptible d'induire des anomalies génétiques H319 – Provoque une sévère irritation des yeux H315 – Provoque une irritation cutanée H336 – Peut provoquer somnolence ou vertiges H412 – Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme |
| Tetrachloroéthylène | OUI |  | OUI | H351 – Susceptible de provoquer le cancer H411 – Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme |
| Trichloroéthane | OUI |  | OUI | H332 – Nocif par inhalation H420 - Nuit à la santé publique et à l'environnement en détruisant l'ozone dans la haute atmosphère |

Légende des pictogrammes :



Sensibilisant, mutagène, cancérogène, reprotoxique



Danger pour l'environnement



Toxique



Inflammable



Toxique, irritant, sensibilisant, narcotique

3.3. Conclusion – nécessité de réaliser un rapport de base

Le 3° du paragraphe I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement définit les deux conditions qui, lorsqu'elles sont réunies, conduisent à l'obligation pour l'exploitant de soumettre un rapport de base. Un rapport de base est dû lorsque l'activité implique :

- l'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes, et
- un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Ces deux conditions conjuguées impliquent l'élaboration d'un rapport de base.

Les substances considérées dans le rapport de base sont les substances classées dangereuses au sens du règlement CLP. Elles présentent donc des critères de dangers et peuvent être référencées selon leurs mentions de dangers.

L'étape 3 du mémoire justificatif a permis de mettre en évidence que la société EUROGRANULATS met en œuvre des substances dites « pertinentes », présentant un risque pour la santé humaine ou l'environnement. Le risque de leur entraînement par les eaux pluviales vers le sol et les eaux souterraines via les eaux pluviales justifie la réalisation d'un rapport de base.

La société EUROGRANULATS est donc tenue de réaliser un rapport de base pour son site d'Uckange.

4. Rapport de base

4.1. Chapitre 1 - Description du site et de son environnement

Ce chapitre présente les résultats de la visite de site, l'étude historique documentaire et mémorielle, ainsi que l'analyse des enjeux et un schéma conceptuel du périmètre IED.

4.1.1. Historique des activités passées

L'étude historique a pour but de reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné.

Cette étude porte sur le site dans ses limites actuelles et concerne la période allant du début des activités connues exercées sur le site à nos jours. L'objectif est de déterminer la nature et la localisation des anomalies de substances (connues ou potentielles) des sols ainsi que leur degré d'hétérogénéité éventuel.

Cette étude s'est basée sur :

- les informations collectées sur internet (bases de données BASOL, BASIAS, SIS et ARIA) ;
- la consultation des photographies aériennes auprès de l'IGN ;

a) BASIAS / BASOL / ARIA

❖ BASIAS

BASIAS est l'acronyme de « Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services ». C'est une base de données française diffusée publiquement depuis 1999. Elle rassemble les données issues des Inventaires Historiques Régionaux (IHR) qui recensaient des sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes en France. L'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines.

La base BASIAS est consultable en libre accès sur le site georisques.gouv.fr. Elle est renseignée et maintenue par le BRGM pour le compte du ministère chargé de l'Environnement.

Cet outil recense le passé industriel sur l'ensemble du territoire français, pour conserver la mémoire des activités industrielles qui s'y sont déroulées et informer de la population.

6 sites industriels ont été recensés à proximité de l'établissement. Ceux-ci sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau n° 9 : Sites BASIAS à proximité de la zone d'étude

| Identifiant | Nom | Activités / Installations potentiellement polluantes |
|-------------------|---|--|
| LOR5701196 | Usine chimique, ex Savonnerie | Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums, Industrie chimique, Imprégnation du bois ou application de peinture et vernis |
| LOR5707026 | Casse fonte | Métallurgie |
| LOR5708477 | Dépôt de naphthaline dans usine chimique – Atelier de fabrication d'anhydride phtalique | Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique, Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base n.c.a., Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication...) |
| LOR5708481 | Station-service, pneumatiques auto | Dépôt de liquides inflammables (D.L.I) |
| LOR5705281 | Dépôt de gaz combustible liquéfié | Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2) |
| LOR5708497 | Stocks produits chimiques | Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication,...) |

L'illustration suivante représente les sites BASIAS recensés à proximité du futur établissement de la société EUROGRANULATS.

Illustration n° 2 : Sites BASIAS dans l'environnement de l'établissement



Le site d'étude n'est pas recensé sur la base de données BASIAS.

❖ BASOL

De par son passé industriel, la France comme de nombreux pays européens recense de nombreux sites et sols pollués. La pollution locale des sols et des eaux est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère de l'Écologie inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

En France, BASOL est une base de données nationale qui, sous l'égide du ministère de l'Écologie, récolte et conserve la mémoire de plusieurs milliers de « sites et sols pollués (SSP) ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ». En juillet 2018, 6838 sites sont recensés dans cette base de données.

2 sites BASOL sont référencés à proximité du projet. Il s'agit de l'établissement Les Liants de l'Est (identifiant : SSP0010521) et de l'établissement Arcelor

(Florange/Ebange tôles fines) (identifiant : SSP0008462). Un extrait de la fiche BASOL associée à chaque site est présenté ci-après.

Illustration n° 3 : fiche BASOL du site Les Liants de l'Est (Source : www.georisques.gouv.fr)

07/03/2022 11:00

Fiche Infosols - SSP0010521

SSP0010521**Fiche Détaillée****Identification de l'établissement****Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)**

| | |
|--|--|
| Identifiant de l'information de l'administration | SSP001052101 |
| Date de dernière mise à jour | 08/09/2021 |
| Nom Usuel | Non renseigné |
| Autre(s) identifiant(s) | 57,0161 (BASOL) |
| Environnement | <p>Le site des Liants de l'Est est encore en activité et accueille actuellement uniquement des activités de stockage d'émulsions. Anciennement, du stockage de bitumes et des activités de traitement des goudrons étaient également pratiquées sur le site. Le site était, avant 1987, exploité par l'entreprise COCHERY qui y pratiquait des activités de mélange de matières bitumineuses.</p> <p>Par courrier du 15 novembre 2005, la société des Liants de l'Est informe que la filière "liants chauds" est à l'arrêt et elle s'engage à la démanteler en 2006.</p> <p>Le site se situe à environ 2km au nord de la ville d'Uckange, non loin du lieu dit "zone d'Ebange", le long de la route départementale D953, sur la rive gauche de la Moselle. Il couvre une superficie d'environ 2800m² et est localisé dans une zone d'activités industrielles.</p> <p>L'environnement du site est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">- la société EUROVIA et la D953 à l'est,- un site de stockage d'hydrocarbures au nord,- la société Sollac-Usinor à 500m à l'ouest. <p>Proximité de la voie ferrée Metz-Thionville et d'un gazoduc.</p> |
| Description | <p>La société Les Liants de l'Est a informé l'inspection en 2006 de la réalisation de travaux de démantèlement partiel de son exploitation de produits bitumineux. Ces travaux font suite à une première visite d'inspection en date du 15 novembre 2005, ayant permis de constater que ce site était en cours d'arrêt et devait faire l'objet de travaux d'entretien généralisés (présence de fûts contenant des déchets de produits hydrocarbures, conditions de stockage dans un faible volume de rétention).</p> <p>Le diagnostic de sol réalisé en juillet 2006 met en évidence une nappe présente au droit du site (nappe des alluvions de la Moselle) qui se situe à environ 2-3m de profondeur au droit du site. La nappe des alluvions de la Moselle présente une vulnérabilité importante à une éventuelle pollution des sols au droit du site. Elle a déjà été la cible de nombreuses pollutions, en particulier par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des hydrocarbures et des métaux lourds, dans un rayon de 3km autour du site. La mauvaise qualité de cette nappe entraîne une surveillance de celle-ci à plusieurs endroits. 9 sondages ont été réalisés.</p> <p>Pour les sols :</p> <ul style="list-style-type: none">- présence de secteurs de sols superficiels contaminés par les hydrocarbures (HC) et les HAP,- présence d'un impact sur les terrains de la zone saturée en eau et de la zone de battement de la nappe en plusieurs endroits,- seul un sondage n'a pas mis en évidence la présence d'indices de contamination par les HC ou les HAP. <p>Pour les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none">- Une contamination de la nappe en hydrocarbures, benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) et HAP est mise en évidence au droit du site. Cette contamination est au moins en partie imputable aux activités pratiquées sur ce site.- Dans l'état actuel de l'exploitation, les pollutions mises en évidence dans le sous sol sont susceptibles d'engendrer un risque sanitaire pour les usages du site (inhalation de substances volatiles ou contact direct avec les zones non recouvertes) et d'engendrer un risque pour les ressources en eau (champ captant AEP de Florange à proximité). <p>Par arrêté préfectoral n° 2009-DEDD/IC-206 du 22/10/2009, une EQRS, une IEM et un plan de gestion ont été demandés à la société LLE. Un plan de gestion, réalisé le 23 novembre 2009, pour aboutir à une étude d'avant projet qui précise les mesures de gestion envisagées. Ces études ont été remises et ont mis en évidence une pollution des sols et de la nappe par les hydrocarbures et les HAP. Une phase coulante constituée de goudrons purs a été mise en évidence au droit du site Eurovia/LLE et hors site (extension aux terrains voisins : SMV Gans, Casse Auto Florange, ancien dépôt TOTAL, route départementale, notamment) avec une épaisseur maximale de 6 mètres au droit du site Casse Auto Florange.</p> <p>L'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012 encadre les mesures de gestion à mettre en œuvre conformément au plan de gestion remis. Les travaux ont été réalisés (mise en place d'un confinement pour gérer la source de pollution) ; le pompage des eaux à l'intérieur du confinement (permettant de maintenir le niveau d'eau dans le confinement à 50cm sous le niveau de la nappe des alluvions hors du confinement) est en place depuis mars 2014.</p> |

07/03/2022 11:00

Fiche Infosols - SSP0010521

Une visite d'inspection a été réalisée durant la réalisation des travaux de mise en place de la paroi verticale de confinement, le 21 février 2013.

L'exploitant a fait, en avril 2014, des propositions concernant le réseau de surveillance de la nappe ; ce réseau est actuellement suivi. Dans son rapport du 16 avril 2015, l'inspection des installations classées demande des compléments d'information relatifs à la surveillance, et au confinement de la pollution.

En 2017, l'exploitant a transmis une analyse des risques résiduels (ARR).

Polluant(s) identifié(s)
Action(s) instruite(s)

Non renseigné(s)

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur établissement / hors établissement | Traitement rejets |
|---|----------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|---|---|-------------------|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Mesure de sécurité du site | - | | | ✓ Evacuation de produits ou de déchets | | |
| Description | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur établissement / hors établissement | Traitement rejets |
|---|------------------------|-----------------------------|---------|--------------------|--------------------|---|-------------------|
| Exécution des travaux de réhabilitation | Travaux de dépollution | - | | ✓ Sol - Sous-sol | | ✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD) | |
| Description | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur établissement / hors établissement | Traitement rejets |
|---|-----------------------|-----------------------------|---------|--------------------|--------------------|---|-------------------|
| Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation | Plan de gestion | - | | ✓ Sol - Sous-sol | | | |
| Description | | | | | | | |

| Type d'action | Type études / travaux | Date de début - Date de fin | Milieux | Mesure de sécurité | Traitement in situ | Traitement sur établissement / hors établissement | Traitement rejets |
|---|-----------------------|-----------------------------|---------|---------------------|--------------------|---|-------------------|
| Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation | Plan de gestion | - | | ✓ Eaux souterraines | | | |
| Description | | | | | | | |

Document(s) associé(s)
Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)

<https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SSP001052101>

2/3

07/03/2022 11:00

Fiche Infosols - SSP0010521



Emprise Instruction
Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

| Commune | Feuille | Section | Numéro | Code dép. |
|----------|---------|---------|--------|-----------|
| FLORANGE | | 24 | 7 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 8 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 9 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 44 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 168 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 176 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 177 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 181 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 182 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 226 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 230 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 231 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 232 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 234 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 237 | 57 |
| FLORANGE | | 24 | 238 | 57 |

Illustration n° 4 : Fiche BASOL du site ARCELOR

07/03/2022 10:58

Fiche Infosols - SSP0008462

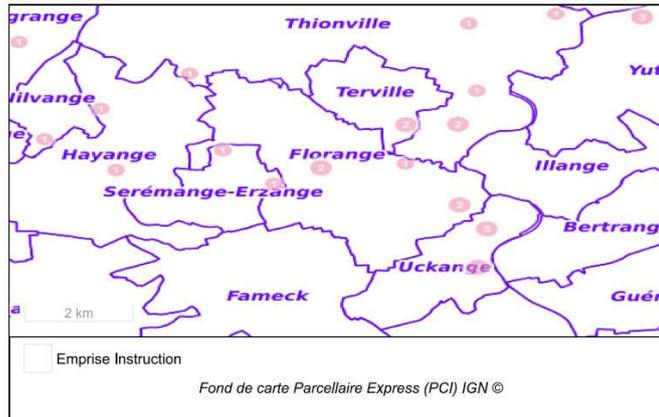
SSP0008462

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)

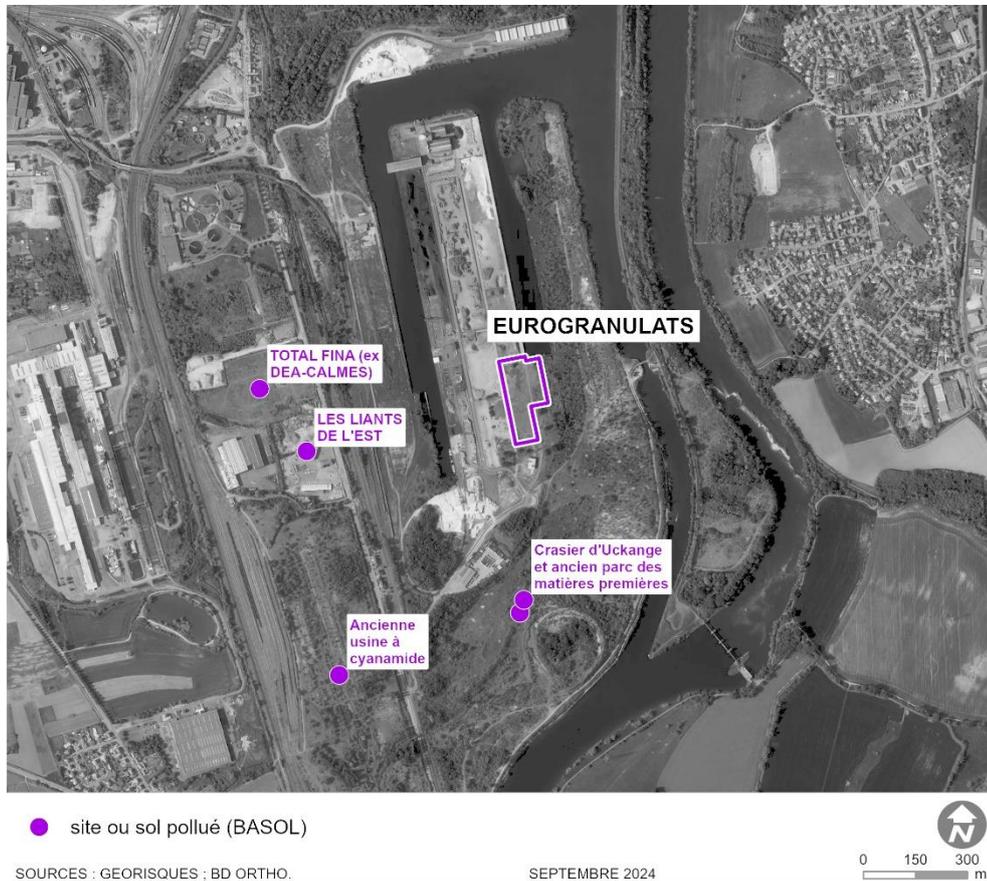
| | |
|--|--|
| Identifiant de l'information de l'administration | SSP000846201 |
| Date de dernière mise à jour | 08/09/2021 |
| Nom Usuel | Non renseigné |
| Autre(s) identifiant(s) | 57.0086 (BASOL) |
| Environnement | Zone d'Ebange. |
| Description | Evaluation simplifiée des risques demandée sur cette très ancienne zone d'exploitation. Surveillance des eaux souterraines prescrite par arrêté du 15 juin 1998. |
| Polluant(s) identifié(s) | Non renseigné(s) |
| Action(s) instruite(s) | Non renseignée(s) |
| Document(s) associé(s) | Non renseigné(s) |
| Carte(s) et plan(s) | |



Parcelle(s) concernée(s)

| Commune | Feuille | Section | Numéro | Code dép. |
|----------|---------|---------|--------|-----------|
| FLORANGE | | 19 | 170 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 225 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 274 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 283 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 284 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 285 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 286 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 287 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 288 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 289 | 57 |
| FLORANGE | | 19 | 290 | 57 |
| FLORANGE | | 20 | 363 | 57 |
| FLORANGE | | 20 | 364 | 57 |
| FLORANGE | | 20 | 365 | 57 |
| FLORANGE | | 58 | 23 | 57 |
| FLORANGE | | 58 | 43 | 57 |

Illustration n° 5 : Sites BASOL dans l'environnement de l'établissement



Le site d'étude n'est pas référencé dans BASOL.

❖ ARIA

En France, la base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) est une base de données tenue à jour par les équipes du BARPI, au sein de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Existant depuis 1992, elle permet l'enregistrement des informations et du retour d'expérience en matière d'accidents technologiques.

La base de données contient plus de 49 000 accidents industriels (dont 12% d'accidents étrangers) et s'enrichit annuellement d'environ 1 000 accidents.

Aucun incident en lien avec le site et ayant pu porter atteinte à la qualité des sols et du sous-sol n'est référencé au sein de la base de données ARIA (Analyse Recherche et Information sur les Accidents).

SIS est l'acronyme de Secteurs d'Information sur les Sols. Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, 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 sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Les bases de données BASOL, BASIAS et SIS sont gérées par le Ministère chargé de l'Environnement et le BRGM.

Le site à l'étude n'est référencé dans aucune des bases précitées.

b) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les installations Classées pour la Protection de l'Environnement proches du site (dans un rayon de 500 mètres) sont répertoriées dans le tableau suivant.

Tableau n° 10 : Recensement des ICPE présentes dans un rayon de 500 mètres autour du site

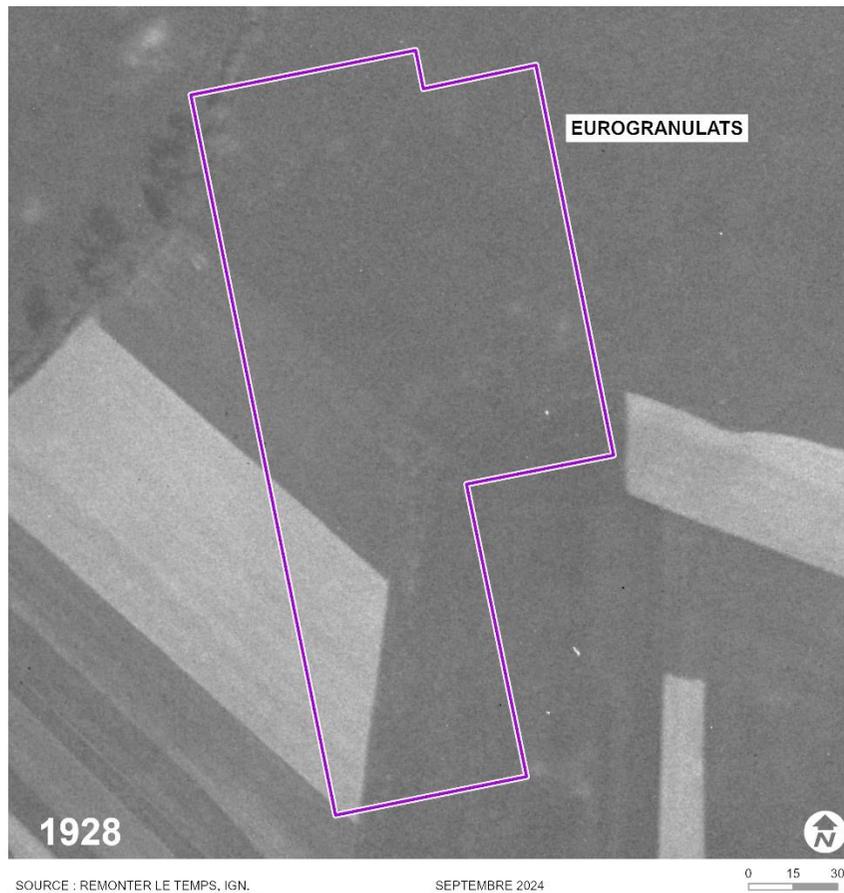
| Nom de l'établissement | Commune d'implantation | Rubriques ICPE | Distance du site |
|------------------------|------------------------|--|---------------------|
| EUROGRANULATS | Illange | 2515-1a (E), 2517-1 (E) | 426 m au Nord |
| CNFR TRANSPORT SAS | Uckange | 2515-1b (D), 2713-2 (D), 4801-1 (A) | 250 m au Nord |
| ROLANFER RECYCLAGE | Illange | 2515-1a (E), 2713-1 (E), 2791-1 (A), 3532 (A) | 188 m au Nord-Ouest |
| ORISMA BETONS | Uckange | 2518 (E) | 381 m au Sud-Ouest |

c) Photographies aériennes

Les photographies aériennes utilisées pour la reconstitution du passé industriel de la zone d'étude, sont présentées ci-dessous.

Tableau n° 11 : Photographies aériennes historiques

Date de la photographie : 1928

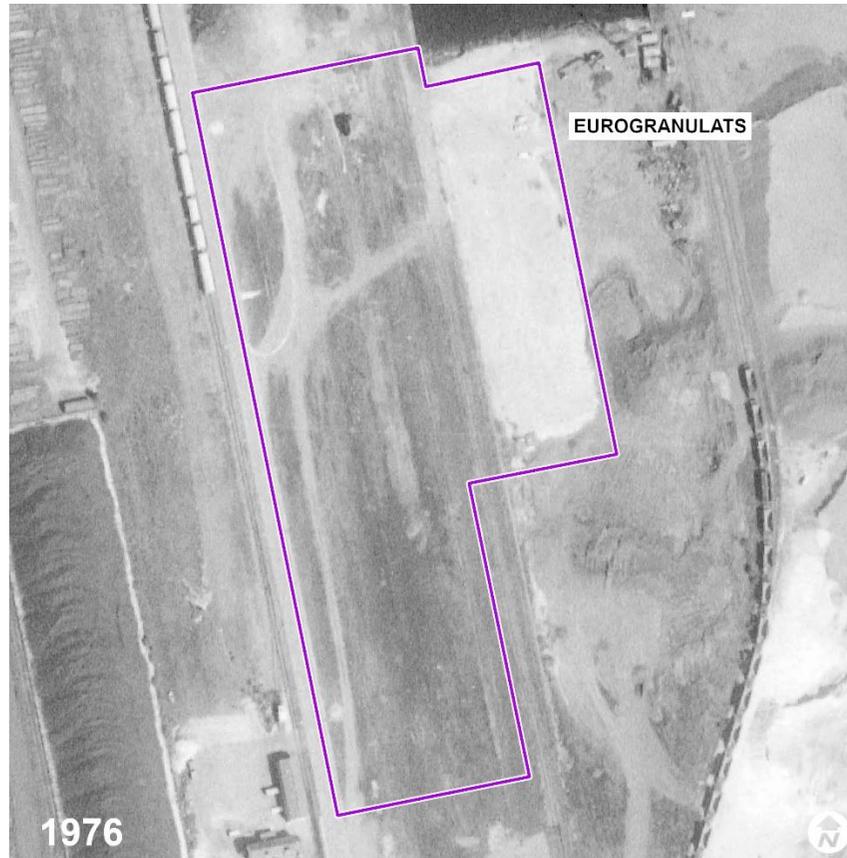


Date de la photographie : 1966



Date de la photographie : 1976

Date de la photographie : 1992



1976
SOURCE : REMONTER LE TEMPS, IGN. SEPTEMBRE 2024 0 15 30 m



1992
SOURCE : REMONTER LE TEMPS, IGN. SEPTEMBRE 2024 0 15 30 m

Date de la photographie : 2009



2009 SOURCE : REMONTER LE TEMPS, IGN. SEPTEMBRE 2024

Date de la photographie : 2015



2015 SOURCE : REMONTER LE TEMPS, IGN. SEPTEMBRE 2024

La chronologie du site est la suivante :

- **1928** : À cette date, le site d'étude à un usage agricole ;
- **1966** : Le terrain d'étude n'a plus un usage agricole. Des travaux ont commencé sur le site d'étude. Effectivement, sur la photographie aérienne une voie ferrée peut être discernée ;
- **1976** : L'activité du port d'Illange a débuté autour et sur le site d'étude par la société CAMIFEMO (Société du Canal des Mines de Fer de Moselle) ;
- **1992** : La présence de wagons et de zones de stockage est constatée sur le site d'étude. La présence de tas, probablement des résidus de scories et de crasses , est constatée sur la partie Nord du site ;
- **2009** : Le terrain d'étude est globalement nu, il n'y a plus de wagons ni de zones de stockage sur le site d'étude. Les résidus de scores et de crasses (masses noires) au Nord du site ont diminué mais sont toujours présents.
A noter qu'à cette période la partie Nord du site est occupé par la CAMIFEMO et la partie Sud par la société COLAS EST ;
- **2015** : Des tas de scories et de crasses sont constatées au Nord du site.

d) Synthèse de l'historique du site

La synthèse de l'historique du site est présentée au sein du tableau suivant.

Tableau n° 12 : Synthèse de l'historique du site

| Dates | Evolution des activités exercées sur le site | Source de l'information |
|---------------------------|--|-------------------------|
| Avant 1950 | Usage agricole | Photographies aériennes |
| Entre 1950 à 2000 | Activités industrielles et portuaires en lien avec la société CAMIFEMO | Photographies aériennes |
| Années 2000 à aujourd'hui | La société CAMIFEMO occupe la partie Nord du site d'étude en zone de stockage. La partie Sud du site est quant à elle occupée par la société COLAS EST. | Photographies aériennes |

4.1.2. Descriptif du site – Visite du site

a) Accessibilité

La plateforme trimodale est accessible par la rue de Thionville et la rue Moulin, à Uckange. Les terrains d'exploitation seront clôturés et l'accès sera géré par la présence d'un portail.

b) Description de la zone d'étude

Le site d'étude est actuellement inoccupé, il correspond à une friche industrielle en zone portuaire.

c) Sources d'énergie utilisées

La plateforme trimodale sera raccordée au réseau d'électricité desservant le Port de Thionville-Illange et la commune d'Uckange. Celle-ci est utilisée pour l'éclairage et le chauffage des locaux et l'éclairage de la plateforme trimodale.

d) Stockage de produits et matériaux

Une aire de stockage des terres polluées sera présente sur la future plateforme trimodale.

e) Gestion des effluents

❖ **Effluents aqueux**

Les seules eaux usées du site correspondent aux eaux usées sanitaires du bungalow sur la base vie. Celui-ci est équipé d'une cuve située sous ce dernier, permettant de récupérer les eaux sanitaires. Celles-ci sont évacuées par pompage.

Quant aux eaux pluviales de la plateforme trimodale, elles seront prises en charge par un bassin de rétention localisé à l'Est de la plateforme trimodale.

❖ **Rejets atmosphériques**

Les émissions à l'atmosphère générées par les activités exercées sur le futur site de la société EUROGRANULATS sont les suivants :

- Émissions de polluants liées aux équipements de combustion (gaz d'échappement issus de la circulation des véhicules et des engins de manutention et d'exploitation du site),
- Émissions éventuelles de poussières liées aux matériaux traités (opérations de criblage, mise en place des stocks, etc.), de la circulation sur le site,
- Émissions en sortie du biofiltre (Composés Organiques Volatils issus du biofiltre présent sur la plateforme trimodale de traitement des terres polluées aux hydrocarbures),
- Les odeurs.

EUROGRANULATS effectuera un entretien régulier des engins et une surveillance des performances des moteurs afin de réduire les émissions atmosphériques de combustion sur la qualité de l'air.

De plus, ils mettront des mesures pour réduire les poussières minérales (arrosage, brassage des terres polluées en vent faible, opérations de criblage sous brumisation, ...).

f) Photos de la visite de site

Les photos prises lors de la visite du site sont présentées ci-après.

Illustration n° 6 : Photos de la visite du site d'étude



Partie Nord du site



Partie Sud du site



Voie ferrée qui traverse le site



Voie ferrée qui mène à la darse

g) Descriptif des abords du site

Le proche environnement de la zone d'étude est de type industriel. Les abords immédiats du site (100 m) sont constitués :

- D'une friche à l'Est,
- D'un entrepôt au Sud,
- D'une zone portuaire à l'Ouest,
- D'une darse au Nord.

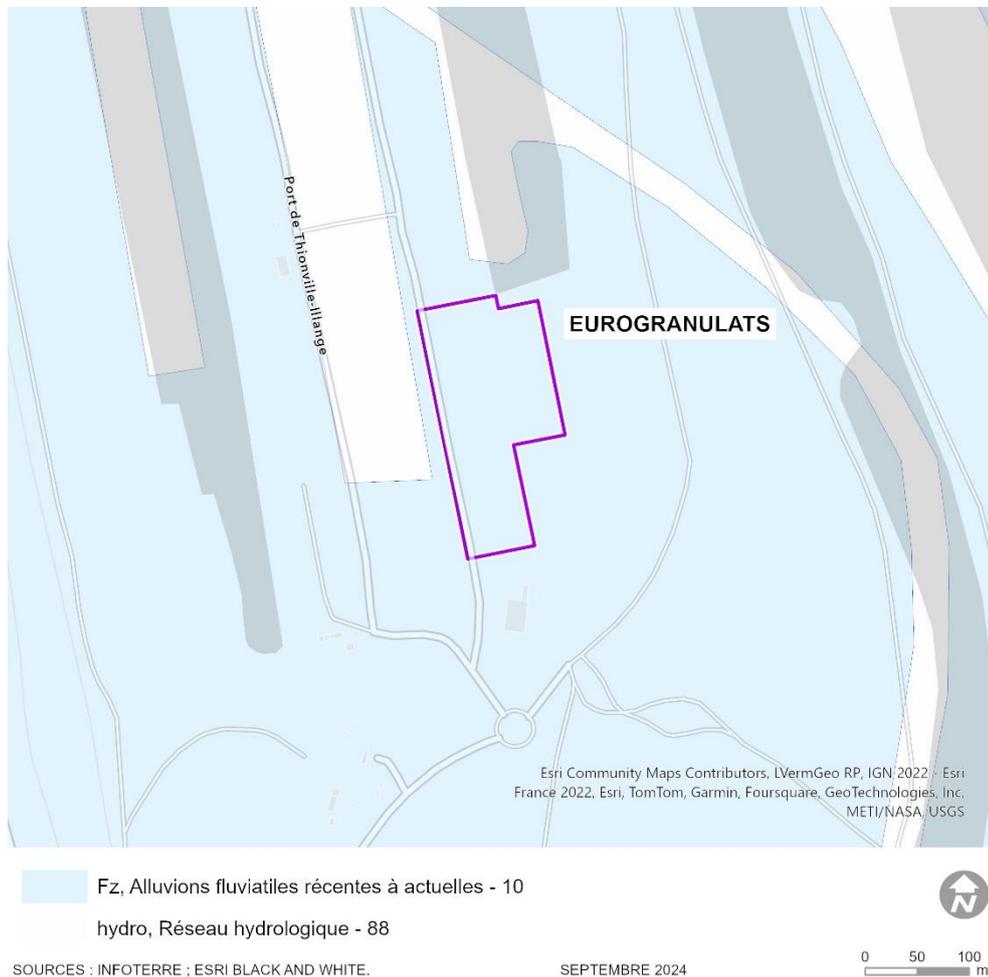
Les habitations les plus proches sont localisées à environ 570 mètres à l'Est du site.

h) Environnement

❖ **Milieu sol**

Le site d'étude se situe sur l'extrait de la carte géologique du BRGM n°114 constituée de la feuille de Thionville-Waldwisse.

Illustration n° 7 : Extrait de la carte géologique



✓ *Contexte général*

L'un des éléments morphologiques essentiels est l'anticlinal de Hunsruck de direction Nord-Est/Sud-Ouest allant des extrémités du Hunsruck à Sierck, jalonné par les quartzites du Taunus d'âge dévonien inférieur. Ils affleurent largement autour de la célèbre boucle de la Sarre à l'Ouest de Mettlach, dans l'angle Nord-Est de la feuille. En direction Sud-Ouest, des pointements isolés de Dévonien apparaissent aux environs de Sierck, dans la vallée de la Moselle et dans celle des ruisseaux de Manderen et de Montenach.

Sur les rives de la Sarre subsistent des restes de coulées volcaniques du Permien, surmontées de grès argileux rouges. Puis viennent les grès du Trias inférieur, se terminant par une corniche de grès à Voltzia. Ils sont surmontés par le replat structural des grès coquilliers de la base du Trias moyen.

Ces éléments encadrent les pointements dévoniens de l'anticlinal de Sierck, sans toutefois les submerger. Mais les marnes bariolées du Trias moyen les noient.

Elles forment des talus marneux que couronne la cuesta des calcaires coquilliers du Trias moyen ; la côte de Lorraine, élément morphologique caractéristique du plateau lorrain. Ce paysage, dit pays des haies, s'étale de la vallée de la Nied (angle Sud-Est de la feuille), à la vallée de la Moselle. Au passage de l'anticlinal de Sierck, il dépasse 400 m (442 au Sud de Tunsdorf), il s'abaisse de part et d'autre, au Nord-Ouest vers le golfe du Luxembourg, au Sud-Est vers le synclinal de la Prims.

Les marnes irisées du Keuper s'étalent largement entre Laumersfeld, Monneren, la vallée de la Canner et la Moselle. Les grès rhétiens et les calcaires à Gryphées dominent ce paysage et forment la côté infraliasique.

Les séries marneuses du Lias constituent le sous-sol des régions déprimées de la moitié Ouest de la feuille Thionville, où domine le fort de Guentrange, témoin avancé des côtes de la Moselle.

Dans les séries marneuses du Lias et du Trias moyen, la Moselle a déblayé une large vallée encombrée d'alluvions. Par contre la traversée de l'anticlinal de Sierck se fait dans une vallée étroite, accidentée de seuils rocheux. Altitude minimum de la plaine alluviale : 140 m.

De nombreuses nappes aquifères existent dans les grès permien. Le grès vosgien est le réservoir naturel d'une eau potable presque toujours d'excellente qualité que l'on recherche dans les sondages. Il fournit une eau toujours sous pression, parfois artésienne.

La surface de l'argile-limite au sommet du grès à Voltzia détermine des sources parfois abondantes et fournit une eau utilisable. Les eaux de la base du calcaire coquillier sont parfois dures. Les eaux du Keuper sont séléniteuses ou salées.

La base des terrasses alluviales fournit des nappes aquifères d'importance variable.

✓ *Contexte local*

Le site d'étude est localisé sur la formation géologique des « **Alluvions fluviales modernes** » (Fz).

Dans la vallée de la Moselle, les galets, graviers et sables sont souvent recouverts d'une mince couche de limons d'épandage étalés par les inondations des rivières. Dans les vallées latérales, la composition des alluvions varie rapidement en fonction de la nature des terrains traversés par les cours d'eau.

✓ Sondages géologiques

D'après la Banque du Sous-Sol, un sondage (Code : BSS000KQUK) a été réalisé à environ 250 m de la bordure Sud du site, en 1999. L'illustration suivante permet de localiser le sondage.

Illustration n° 8 : Localisation du sondage géologique n° BSS000KQUK



Le tableau suivant présente la caractérisation des différentes formations géologiques au droit du site d'étude, sur une profondeur de 7,5 mètres.

Tableau n° 13 : Coupe lithologique du sondage n° BSS000KQUK (Source : Banque du Sous-Sol)

| Profondeur (m) | Lithologie |
|----------------|--|
| 0 m – 1,2 m | Remblais de sable et graviers limoneux bruns |
| 1,2 m – 1,8 m | Limon brun |
| 1,8 m – 3,1 m | Sable et gravier limoneux brun |
| 3,1 m – 6,8 m | Sable et gravier beige |
| 6,8 m – 7,5 m | Marne grise |

✓ Usage des sols

Dans l'environnement immédiat, les terrains sont principalement à usage industriel (port Public de Thionville-Illange).

✓ Vulnérabilité et sensibilité des sols

| Milieu sol | |
|-------------------|--------------------------------|
| Vulnérabilité | Perméabilité faible |
| Sensibilité/Usage | Usage industriel et commercial |

Légende :

| | |
|---------|---|
| Faible |  |
| Modérée |  |
| Forte |  |

❖ Milieu eaux souterraines

✓ Contexte hydrogéologique

La zone de projet est concernée par la nappe Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents (FRCG114) et par la nappe Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin (FRCG108).

Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leur affluents (FRCG114)

Cette masse d'eau est de type « alluvionnaire ». Elle est rattachée au district Rhin. Sa superficie est faible (240 km²) mais sa forte porosité fait qu'elle est captée par près de 90 captages.

Les alluvions de la Moselle sont découpées au niveau de Nancy.

Elle est affleurante sur l'ensemble de sa superficie, qui couvre 244 km².

La nature lithostratigraphique des alluvions quaternaires de la Moselle est peu différenciée : mélange de sables plus ou moins fins, de graviers et de galets. Aux alluvions granito-quartzitiques viennent s'ajouter (à l'aval de SEXEY-AUX-FORGES)

les apports par surcreusement du lit de la rivière (capture de la rivière), constitués presque exclusivement de calcaires provenant des massifs bajociens.

Ces alluvions sont disposées selon des couches plus ou moins régulières, liées à une stratification entrecroisée. La couche de base des alluvions présente une granulométrie relativement homogène, elle-même souvent surmontée d'un horizon de sables fins. Leur épaisseur moyenne oscille autour de 5 mètres, avec des valeurs extrêmes variant entre 0 et 10 mètres.

En aval de la confluence, le substratum des Alluvions de la Moselle reste dans les marnes et calcaires du Lias, sauf à SIERCK-LES-BAINS (et au Luxembourg) où remontent les séries triasiques, voire le socle. L'épaisseur des alluvions est, en règle générale, plus importante au droit des formations marneuses, les calcaires et les roches résistantes constituant bien souvent des seuils. Les données existantes soulignent une remontée brutale du substratum au Sud de METZ, en relation avec la faille de METZ. Un phénomène similaire apparaît entre la confluence de l'Orne et celle de la Fensch. En dehors des Vosges, ce substratum a une pente moyenne de 0,04 % (maximum : 0,12 % dans la région d'UCKANGE), avec une cote de + 147 m à la frontière.

Cette masse d'eau correspond à la partie de l'entité bdrhf v1 302b (Alluvions quaternaires de la Moselle) en aval de la confluence avec la Meurthe. En effet, les alluvions de la Moselle sont "découpées" en deux masses d'eau (FRCG016 et FRCG017) au niveau de la confluence avec la Meurthe en raison de la problématique particulière des chlorures (rejets de l'industrie salifère aux environs de Nancy).

L'aquifère des Alluvions de la Moselle, qui forme un long ruban de part et d'autre de cette rivière, est un aquifère libre, hydrauliquement sous trois influences principales :

- la Moselle qui l'accompagne avec les risques de propagation des pollutions présentes dans cette dernière,
- l'eau provenant des coteaux bordant ces rivières,
- l'eau météorique.

Malgré les phénomènes d'alimentation induite, les caractéristiques du réservoir aquifère rendent ce dernier extrêmement sensible aux aléas climatiques. Les variations saisonnières des précipitations et des débits des cours d'eau sont les principales causes des fluctuations des niveaux de la nappe et des sens d'écoulement, en particulier en période d'inondation de la basse plaine. L'épaisseur mouillée reste le plus souvent inférieure à 4 mètres.

Les alluvions sont souvent surmontées par des formations superficielles, constituées en général de limons, parfois d'argiles. Ces limons sont étalés sur les terrasses et comblent les irrégularités de leur surface.

La vallée alluviale de la Moselle représente un axe préférentiel d'implantation d'infrastructure. Elle est donc le siège de nombreuses activités industrielles, engendrant des pressions sur la nappe des Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe.

La nappe du Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin (FRCG108)

Cette masse d'eau correspond à la nappe « Plateau lorrain versant Rhin » (FRCG008) dans l'ancien référentiel (2016).

Elle est de type « imperméable localement aquifère » et couvre une superficie totale de 6 466 km². La limite Ouest de cette masse d'eau correspond à celle du bassin versant hydrographique du Rhin.

Le plateau lorrain versant Rhin est composé d'une vaste zone peu aquifère, comportant des aquifères locaux de grès du rhétien, grès à roseaux et dolomies du Keuper, ainsi que des buttes témoins de calcaires du Dogger.

Les ressources de ce système aquifère sont limitées du fait de la nature essentiellement marneuse du Keuper.

Les caractéristiques de ces horizons se résument ainsi :

- Grès du rhétien : souvent dolomitiques, d'une puissance de 0,5 à 4,0 m, limités dans un secteur compris entre Faulquemont, Benestroff, Avricourt et Château-Salins ;
- Grès à roseaux constitués par un grès argileux, localement enrichis vers la base en débris végétaux transformés en lignite, limités au mur et au toit par des niveaux argileux, présentant des épaisseurs très variables (de 0 à 50 m) ;
- Dolomie en dalles composée de petites plaquettes de 5 à 20 cm d'épaisseur, se délitant facilement à l'affleurement et présentant une épaisseur assez constante (3 à 5 m, exceptionnellement 10 m). Elle est limitée au toit et au mur respectivement par les Marnes bariolées localement absentes ou réduites, permettant de ce fait des échanges avec les Grès à roseaux, et par le Keuper supérieur imperméable (60 m d'épaisseur).

Les grès du Rhétien inférieur (209b), constituant la base du Lias, sont situés entre deux niveaux argileux qui les isolent nettement : la puissante assise des marnes à dolomie, gypse du Keuper à la base (code 507) et les Argiles de Vallois au sommet. Les grès sont constitués de grains essentiellement siliceux, parfois calcaires et dolomitiques. Leur granulométrie reste dans l'ensemble homogène (sable fin). On observe toutefois localement la présence de niveaux conglomératiques, d'extension irrégulière. Le ciment est indifféremment calcaro-dolomitique, argileux ou siliceux. Toutefois, il arrive qu'il soit absent rendant les grès très friables. Ils apparaissent alors sous forme de sable pouvant faire l'objet d'une exploitation industrielle. Ils peuvent contenir de nombreuses passées argileuses, généralement situées vers la base du Rhétien. C'est le cas notamment dans la région de CHATEAU-SALINS et de DOMEVRE-EN-HAYE, et d'une manière plus générale, au Sud du bassin.

Le réservoir est compartimenté par plusieurs accidents : faille bordière du fossé de Thionville, faille de Metz, faisceau orthogonal de failles de Pange, Mécleuves, Fontoy, faille de Noemy, réseau de failles de Xirecourt, Thorey-Lyautey.

Ces accidents structuraux et les plissements qui les accompagnent ont favorisé la sédimentation dans certains secteurs. A l'échelle du bassin, l'épaisseur des grès à

tendance à décroître du Nord au Sud : 40 m au Nord-Est de Metz, 25-30 m dans le secteur de Nancy, 20 m à Vézelize, et moins plus au sud.

A noter que cette masse d'eau est alimentée à la fois par les précipitations et également par les pertes des cours d'eau.

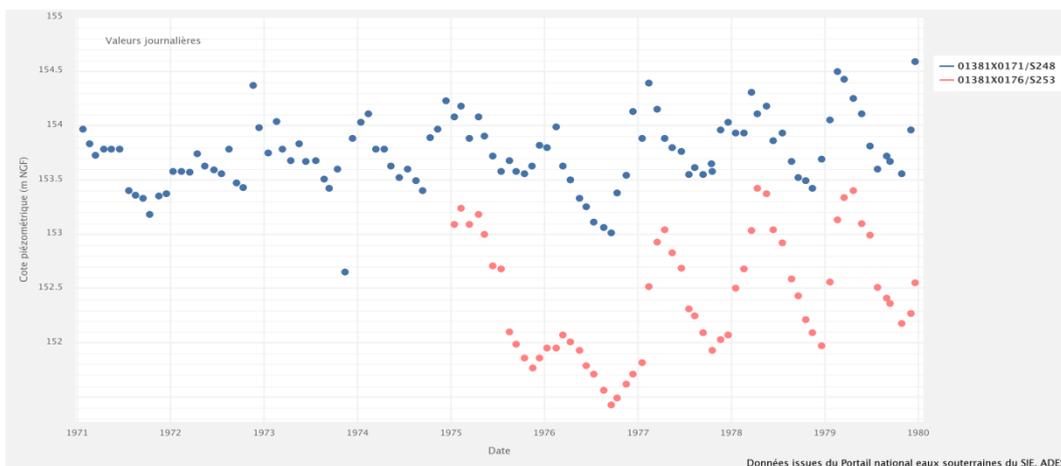
✓ *Piézométrie*

Aucun piézomètre n'est actuellement implanté sur la zone de projet.

D'après le portail d'accès National aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES), 2 piézomètres sont localisés à proximité de la zone de projet (à environ 550 m à l'Ouest du site). Les forages BSS000KQNR (ancien code : 01381X0176/S253) et BSS000KQNL (ancien code : 01381X0171/S248) permettent de suivre et d'enregistrer le niveau des eaux souterraines sur une profondeur d'investigation de 7,5 m. À noter que la nappe se situe à 2,3 m par rapport au sol.

Les côtes d'eau mesurées sur la période 1971 à 1979 sont représentées par le graphique ci-après.

Illustration n° 9 : Courbe piézométrique au point d'eau



✓ *Qualité des eaux souterraines*

Evaluation du bon état dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La DCE fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques à l'horizon 2015 (sauf report de délai ou objectif moins strict). Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » :

- **L'état chimique** est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations d'un certain nombre de substances. Le bon état chimique est atteint lorsque l'ensemble des concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale. Dès lors qu'une NQE n'est pas respectée, l'état chimique est mauvais.
- **L'état écologique** est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des éléments de qualité biologique (présence d'êtres vivants végétaux et

animaux) ainsi que sur un certain nombre de paramètres physico-chimiques soutenant ou ayant une incidence sur la biologie. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts, dus à l'activité humaine, par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2022-2027 précise les objectifs d'état de la masse d'eaux souterraines des « Alluvions de la Moselle en amont de la confluence avec la Meurthe » (FRCG016). Ces objectifs et les motifs de report à une échéance ultérieure sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n° 14 : Objectifs d'état des masses d'eau au droit du secteur d'étude
(Source : SDAGE 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse)

| Code | Nom de la masse d'eau | Etat | Objectif d'état | Motifs de dérogation |
|---------|--|--|---------------------------|--|
| FRCG108 | Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin | Bon état quantitatif | Bon état quantitatif 2015 | - |
| | | Mauvais état chimique Paramètres déclassants : Phytosanitaires, Nitrates | Bon état chimique 2039 | Conditions naturelles et faisabilité technique |
| FRCG114 | Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents | Bon état quantitatif | Bon état quantitatif 2015 | |
| | | Mauvais état chimique Paramètres déclassants : phytosanitaires | Bon état chimique 2039 | Coûts disproportionnés, conditions naturelles et faisabilité technique |

✓ *Utilisation de la ressource en eau*

Après consultation de l'Agence Régionale de la Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes, aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable n'est présent sur l'emprise du site d'étude.

✓ *Vulnérabilité et sensibilité des eaux souterraines*

| | Milieu eaux souterraines |
|---------------|--------------------------|
| Vulnérabilité | Nappe peu profonde |
| Sensibilité | Pas d'usage sensible |

Légende :

| | |
|---------|---|
| Faible |  |
| Modérée |  |
| Forte |  |

❖ Milieu eaux superficielles

✓ Contexte hydrologique

La commune d'Uckange se situe dans le bassin versant de la Moselle (affluent du Rhin). Cette dernière s'écoule à environ 270 m à l'Est du site d'étude.

La carte suivante présente le réseau hydrographique à proximité du site.

Illustration n° 10 ; Réseau hydrographique



RESEAU HYDROGRAPHIQUE

- cours d'eau permanent
- - - cours d'eau intermittent
- surface en eau

SOURCES : BD TOPAGE® ; ESRI WORLD IMAGERY.

SEPTEMBRE 2024



La Moselle s'écoule du Sud vers le Nord, en décrivant de larges méandres, sur 560 km dont 314 km en France. Son bassin versant couvre une superficie d'environ 28 300 km².

Elle prend sa source près du Col de Bussang, à une altitude de 731 m.

D'un point de vue hydrologique, le site de projet est également concerné par le bassin versant de la Fensch, qui rejoint la Moselle au niveau de la commune d'Illange.

Affluent en rive gauche de la Moselle, la Fensch s'écoule sur environ 15 km.

Son bassin versant couvre une superficie estimée à environ 83 km².

Elle se jette dans la Moselle au niveau du ban communal d'Illange.

Elle est alimentée par 4 affluents, dont le Krebsbach qui traverse la commune de Florange.

Selon les données du SDAGE 2022 – 2027, les masses d'eau la « Moselle 6 » (FRCR213) et « Fensch » (FRCR398) sont visées par les objectifs d'état présentés dans le tableau suivant :

Tableau n° 15 : Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse)

| | Objectif d'état | Motifs de dérogation |
|-----------|---|--|
| Moselle 6 | Etat écologique : Objectif moins strict en 2027 | Faisabilité technique et conditions naturelles |
| | Etat chimique : Bon état en 2039 | Faisabilité technique et conditions naturelles |
| Fensch | Etat écologique : Objectif moins strict en 2027 | Faisabilité technique, conditions naturelles et coûts disproportionnés |
| | Bon état chimique en 2033 | Faisabilité technique |

✓ *Risque inondation*

A Uckange, le bassin versant de la Moselle dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation approuvé en date du 25 août 1999, puis modifié le 20 avril 2009 qui fait état des zones inondables et du risque d'aléas. Un règlement précise la constructibilité dans les zones inondables,

La crue de référence utilisée pour la modélisation est la crue de fréquence centennale.

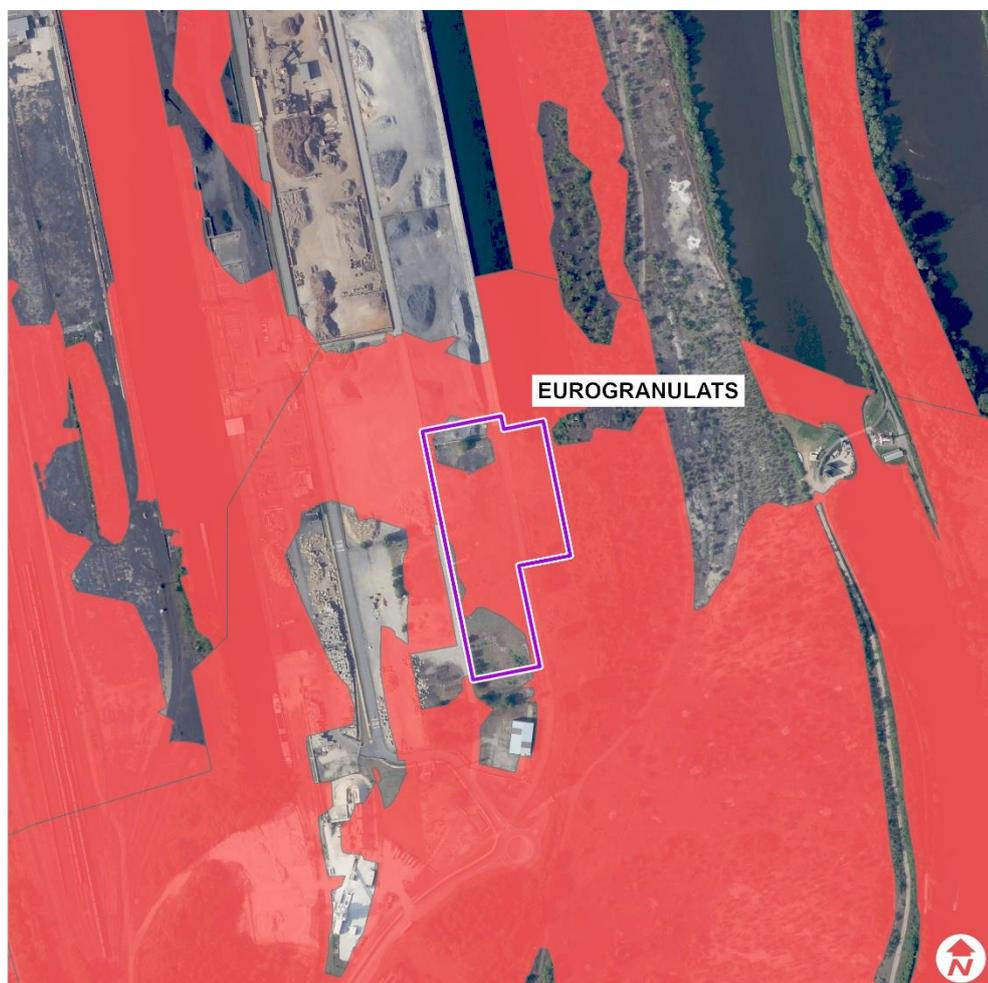
Les études hydrauliques ont permis de cartographier plusieurs types de zones à risques. Sur cette base, deux types de zones ont été identifiés et reportés sur un plan à l'échelle du 1/5 000 :

- Les zones rouges qui correspondent au risque d'inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol et aux secteurs non bâtis touchés par les crues où il est essentiel de préserver le champ d'expansion afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle habitation y est interdite. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants,
- Les zones orange qui correspondent à un risque inondation important ou modéré en zones bâties. Cette zone comprend des sous zonages (O et O1) où les constructions et installations sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation établies en fonction de l'occupation du sol et de l'importance de l'aléa. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants.

Dans chacune de ces zones, le règlement prévoit des prescriptions qui s'appliquent aux biens et activités existants d'une part, aux projets nouveaux d'autre part. Ces prescriptions sont destinées à diminuer le risque pour les biens et les personnes présentes dans les zones exposées, et à éviter d'exposer de nouvelles populations au risque d'inondation.

Celles-ci sont disponibles en annexe du présent document.
Le site de projet est situé en zone rouge du PPRi de la Moselle.

Illustration n° 11 : Plan de zonage du PPRi



PPRI DE LA COMMUNE D'UCKANGE

 Zone rouge à risque élevé. Zone naturelle d'extension des crues.

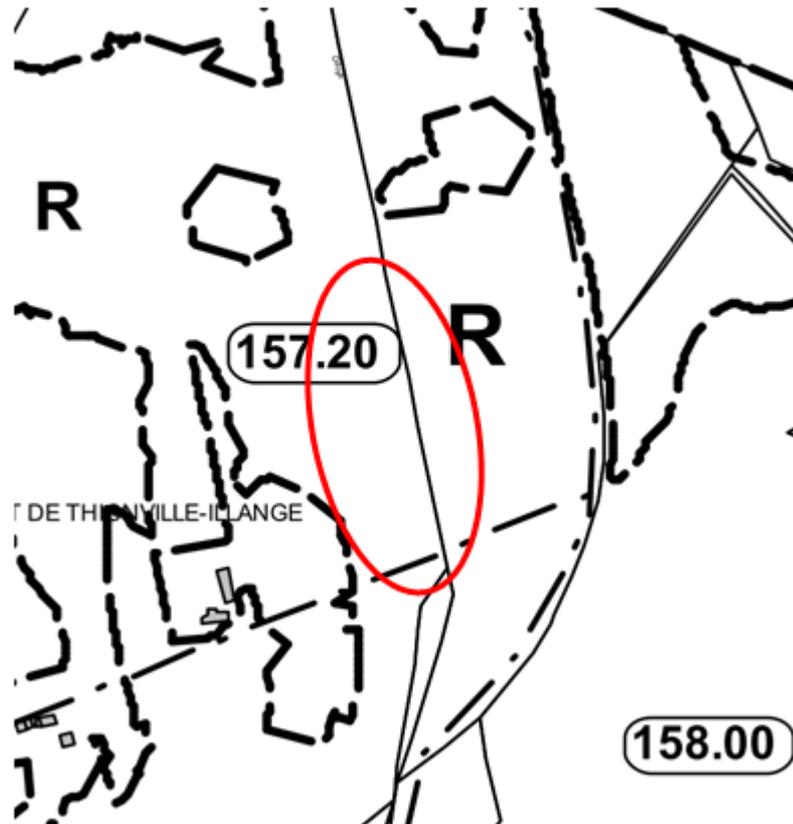
SOURCE : BD ORTHO 2018, IGN : PPRi DE LA MOSELLE.

SEPTEMBRE 2024

0 50 100
m

Le PPRi de la Moselle à Uckange prescrit une cote de référence au droit du site de 157,20 m.

Illustration n° 12 : Extrait du règlement graphique du PPRi de la Moselle à Uckange

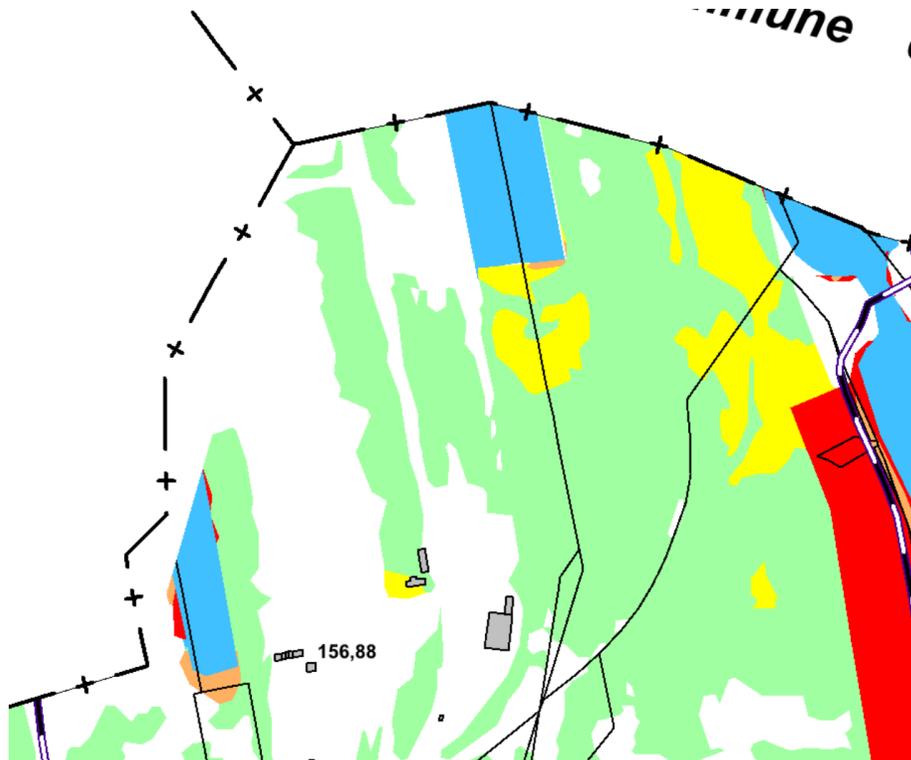


Le niveau du terrain naturel au droit du site varie entre 156,29 m et 157,32 m.

Il convient de mentionner que les services de l'Etat ont mandaté plusieurs études afin d'aboutir à une meilleure connaissance du risque inondation. Ces études ont l'objet d'un porter à connaissance dans l'attente de la révision du PPRi.

Ce document reclasse le site de projet en zone d'aléa faible ou moyen en fonction des secteurs et établit la cote de référence à 156,88 m.

Illustration n° 13 : Extrait de la carte annexée au porter à connaissance du 23 février 2021 (étude CEREMA novembre 2020)



✓ Usages des eaux superficielles

Zones de cultures, d'élevage ou de pêche

Le site projeté par la société EUROGRANULATS s'inscrit dans une mosaïque à caractère industrielle et portuaire, constituée notamment du Port Public de Thionville-Illange.

Aucune activité d'agriculture, de sylviculture ou de pêche n'est présente sur la commune.

Captages d'eau

Après consultation de l'Agence Régionale de la Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes, il apparaît que le site ne soit concerné par aucun périmètre de protection rapproché ou éloigné de captage d'alimentation en eau potable.

Activités polluantes

Le terrain du projet est localisé au sein de la zone industrielle et portuaire du Port Public de Thionville-Illange. Le site est localisé entre :

- L'entreprise Rolanfer Recyclage, spécialisée dans le recyclage de la laine de roche, et l'entreprise EUROGRANULATS, une installation de stockage et de valorisation de déchets inertes, au Nord ;

- L'entreprise CNFR Transport SAS, spécialisée dans le transport fluvial, à l'Ouest
- L'entreprise de production de béton, EQIOM Bétons, au Sud-Ouest ;
- La Moselle à l'Est.

✓ *Vulnérabilité et sensibilité des eaux superficielles*

| Milieu eaux superficielles | |
|-----------------------------------|---|
| Vulnérabilité | Rivière de la Moselle à proximité du site |
| Sensibilité | Pas d'usage sensible |

Légende :

| | |
|---------|--|
| Faible | |
| Modérée | |
| Forte | |

❖ **Voies de migration anthropiques**

Les voies de migrations créées par l'homme, créant un sens de migration des polluants susceptibles de s'opposer au gradient topographique ou hydraulique naturel sont constituées par les réseaux de collecte mis en place sur le site.

Les eaux pluviales issues de la partie imperméabilisée du site et les eaux de ruissellement issues de l'arrosage du bioterte et de la biopile seront collectées par des avaloirs situés en périphérie de la plateforme trimodale, et acheminées vers le bassin de rétention de 1 440 m³ (assurant la décantation) via un réseau de canalisations enterrées. Après contrôle de la conformité des eaux vis-à-vis des normes de rejet au milieu naturel, celles-ci seront pompées vers un déboureur séparateur d'hydrocarbures. Les eaux traitées trouvent leur exutoire dans la rivière de la Moselle.

❖ **Environnement humain**

L'occupation des sols de la commune d'Uckange est essentiellement à vocation d'habitat (tissu urbain discontinu) et d'activités industrielles, commerciales et portuaires.

Le reste de la commune est partagé entre :

- Du tissu urbain continu ;
- Le cours d'eau de la Moselle ;
- Des cultures annuelles associées à des cultures permanentes ;
- Des landes et broussailles ;

- Des systèmes cultureux et parcellaires complexes.

Le site projeté par la société EUROGRANULATS s'inscrit dans une mosaïque à caractère industrielle, commerciale et portuaire, constituée notamment du Port Public de Thionville-Illange. L'environnement à l'Est du secteur d'étude est marqué par la présence de la rivière de la Moselle.

❖ Patrimoine naturel

Les abords du site de projet sont marqués par la proximité des milieux naturels remarquables listés ci-après.

Tableau n° 16 : Milieux naturels remarquables aux abords du site de projet

| Type | Nom | Code | Localisation du site d'étude / zones à enjeux |
|---|---|-----------|---|
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I | Forêt de Blettange | 410030055 | 4,8 km au Sud-Est |
| | Forêt de Thionville | 410030473 | 5,3 km au Nord / Nord-Ouest |
| | Plateau d'Algrange | 410006950 | 8,8 km à l'Ouest / Nord-Ouest |
| | Forêt de Valmestroff | 410030059 | 8,8 km au Nord-Est |
| | Bois le Stolbuesch à Metzervisse | 410030061 | 9 km à l'Est |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II | Arc Mosellan | 410010375 | 8,8 km au Nord-Est |
| | Forêt de Moyeuve et coteaux | 410030448 | 4,8 km au Sud-Ouest |
| Zone Spéciale de Conservation (ZSC – Natura 2000 Directive Habitats-Faune-Flore) | Carrières souterraines et pelouses de Klang – gîtes à Chiroptères | FR4100170 | 14 km à l'Ouest |
| Zone Spéciale de Conservation (ZSC – Natura 2000 Directive Habitats-Faune-Flore) | Pelouses et rochers du pays de Sierck | FR4100167 | 18 km au Sud-Ouest |

Le terrain de la société EUROGRANULATS est localisé au sein d'une zone à vocation industrielle, commerciale et portuaire, en dehors de tout milieu naturel protégé.

Compte tenu de l'activité projetée par EUROGRANULATS et de sa localisation en zone d'activité, le site n'aura pas d'incidence particulière sur les milieux naturels remarquables alentours.

De plus, les eaux rejetées dans le milieu naturel seront conformes aux exigences de rejet des eaux pluviales en milieux naturels et n'impacteront pas de manière significative les espèces et les habitats des milieux aquatiques.

Les poussières émises sur le site seront suffisamment limitées et diffusées pour ne pas impacter les milieux naturels.

i) Synthèse

Le site est localisé dans un environnement industriel, commercial et portuaire. L'étude environnementale permet d'attribuer :

- un caractère vulnérable et peu sensible des sols du fait de la présence de couches perméables et d'un usage industriel et commercial ;
- un caractère vulnérable et peu sensible des eaux souterraines en raison de la présence de la zone saturée à faible profondeur et de l'absence d'usages sensibles ;
- un caractère modérément vulnérable et peu sensible des eaux superficielles en raison de la proximité de la rivière de la Moselle et de l'absence d'usages sensibles ;
- un caractère peu vulnérable et peu sensible des sites naturels en raison de leur localisation vis-à-vis de l'établissement ;
- un caractère peu vulnérable de l'environnement humain à proximité du site, et peu sensible en raison des activités industrielles et commerciales qui s'y déroulent.

j) Schéma conceptuel

❖ Principe du schéma conceptuel

Véritable état des lieux du milieu, le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser les relations entre :

- les sources de pollution et les substances émises,
- les différents milieux et vecteurs de transfert et leurs caractéristiques,
- les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition, et les ressources naturelles à protéger.

❖ Usages et milieux pris en compte

Dans le cadre de l'élaboration du schéma conceptuel, nous retiendrons l'usage futur du site, à savoir un usage industriel.

❖ Identification des sources potentielles

Les polluants potentiels retenus sont les HCT, HAP, PCB, COHV, BTEX et les métaux.

❖ **Recensement des cibles**

Dans le cas présent, les cibles potentielles susceptibles d'être atteintes par la présence de pollution sont l'Homme (considéré comme cible principale et ultime).

❖ **Identification et caractérisation des milieux d'exposition**

De manière générale les modes d'exposition peuvent être directs (ingestion de sols et de poussières, ingestion d'eau, inhalation de gaz provenant du sol ou de la nappe, ou de poussières) ou indirects (ingestion de produits de consommation susceptibles d'être eux-mêmes pollués, comme les produits du jardin).

Le milieu air est considéré comme milieu d'exposition potentiels au regard de la présence potentielle de composés volatils (COHV, BTEX, naphtalène, HCT ...) des terres polluées.

Les sols ne sont pas considérés comme milieu d'exposition potentiel du fait de l'imperméabilisation du site d'étude qui évitent tout contact direct (ingestion, contact cutané) entre les cibles et les sols pollués.

Les eaux souterraines ne sont pas considérées comme milieu d'exposition potentiel du fait de leur absence d'usage sur le site, toutefois leur usage hors site demande une prise en compte dans l'établissement du schéma conceptuel.

Les eaux superficielles sont considérées comme milieu d'exposition potentiel du fait de leur localisation.

❖ **Identification des voies de transfert potentielles**

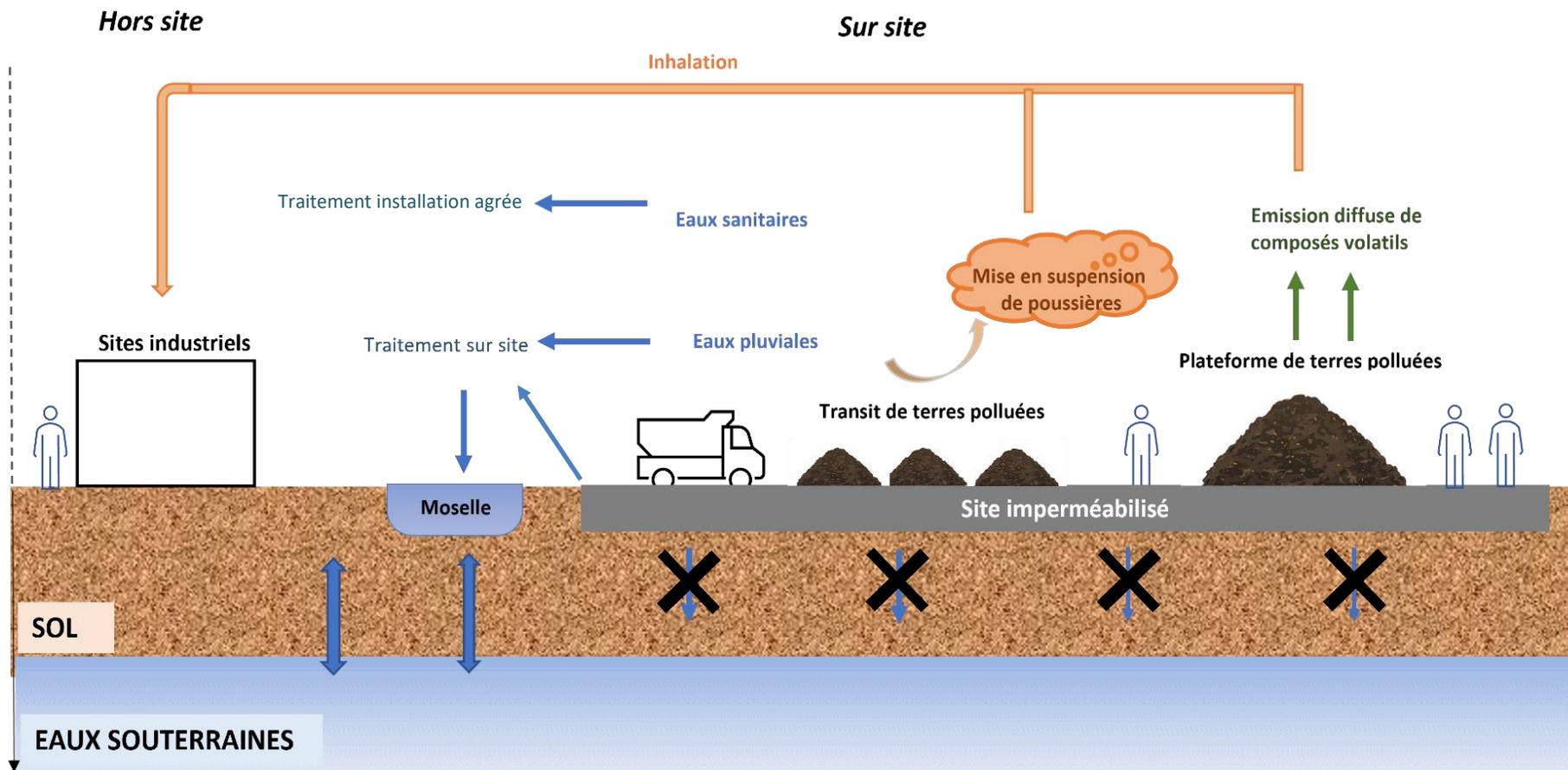
Au regard de la géologie et de l'hydrogéologie du site et des sources de pollutions potentielles, les voies de transferts potentielles retenues peuvent être la volatilisation de composés volatils (COHV, BTEX, naphtalène, HCT, ...), la migration et le transfert du milieu sol vers le milieu les eaux souterraines.

Compte tenu des polluants recensés et de leurs caractéristiques, et des informations relatives à la sensibilité des milieux, les modes d'exposition possibles vers les cibles sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Tableau n° 17 : Modes d'exposition potentiels

| Sources de pollution potentielles | Milieux d'exposition possible | Modes d'exposition | Voie d'exposition retenue | Justification |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------|---|
| COHV, PCB, BTEX, HCT, HAP, métaux | Air intérieur | Inhalation | Non | Pas de bâtiments |
| | Air extérieur | | Oui | Substances volatiles potentielles dans les terres pollués |
| | Sol | Ingestion de sol | Non | Plateforme trimodale imperméabilisée |
| | | Envol de poussières de sol | Non | |
| | | Ingestion de végétaux autoproduits | Non | Absence de jardin potager ou arbres fruitiers sur site |
| | Eaux souterraines sur site | Ingestion d'eau souterraine | Non | Absence d'usage d'eaux souterraines au droit du site |
| | | Contact cutané | Non | |
| | | Irrigation | Non | |
| | Eaux souterraines hors site | Ingestion d'eau souterraine | Oui | Les eaux souterraines sont considérées comme vulnérables |
| | | Contact cutané | Oui | |
| | | Utilisation industrielle ou pour l'irrigation | Oui | |
| | Eaux superficielles sur et hors site | Ingestion d'eau superficielle | Oui | Proximité du site avec les eaux superficielles |
| | | Contact cutané | Oui | |
| | | Ingestion de poisson | Oui | |

Illustration n° 14 : Schéma conceptuel



4.2. Chapitre 2 : Recherche, compilation et évaluation des données disponibles

L'objectif de cette partie est d'établir la synthèse des données disponibles sur la qualité des sols et des eaux souterraines au regard des substances recensées et d'en évaluer la suffisance et la pertinence pour caractériser la qualité de ces milieux.

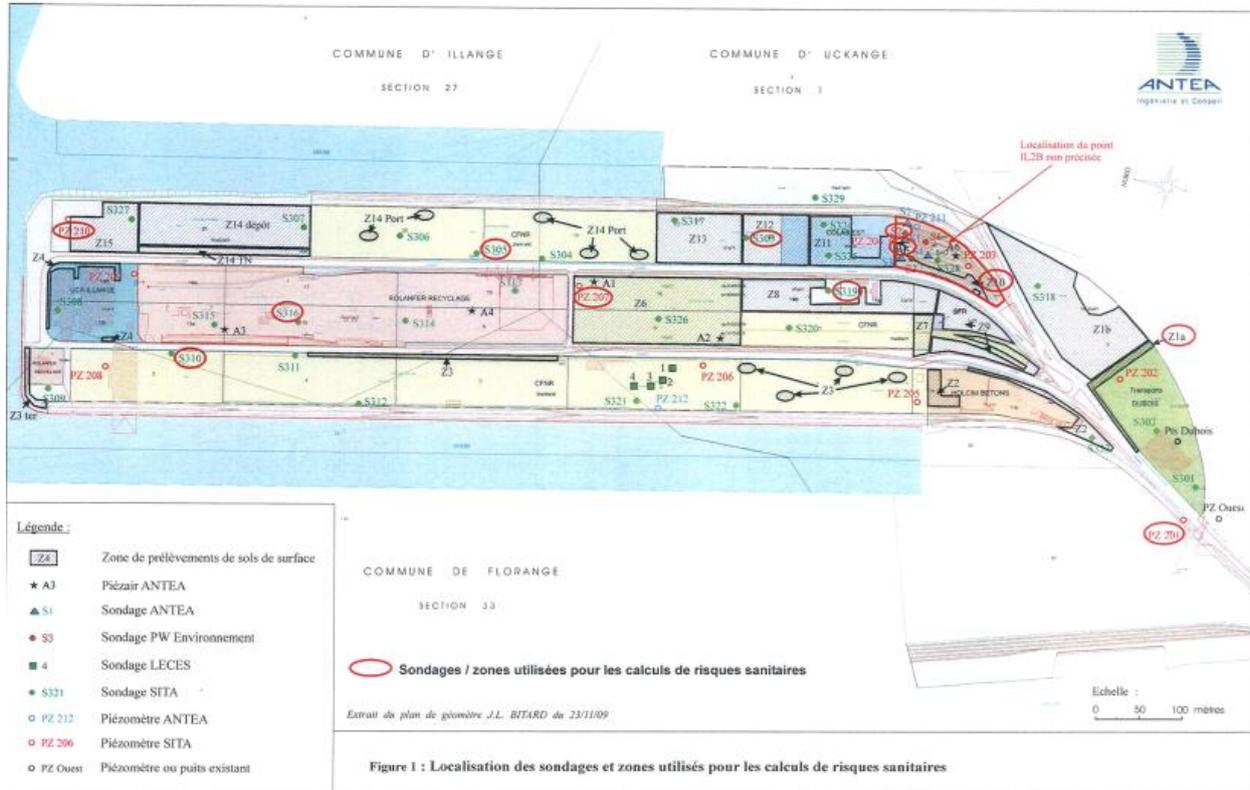
4.2.1. Qualité des sols

La concession des Ports de Moselle arrivant à terme, la CAMIFEMO a fait réaliser des diagnostics sommaires de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit des différentes emprises mises à disposition des Entreprises utilisant ou travaillant sur les infrastructures du Port Public de Thionville-Illange. Ces diagnostics ont été réalisés en 2007-2008 par SITA Remédiation, puis complétés en 2009 par ANTEA, dans le but d'établir un état initial de l'environnement.

a) Programme d'investigation

La figure suivante présente le plan de localisation prévisionnel des sondages.

Illustration n° 15 : Localisation prévisionnelle des prélèvements de sols



Les sondages ont été réalisés au droit des parcelles 8, 12, 14a, 14b, 15, 21 et 23, ainsi que sur les secteurs de l'ancien hangar de réparation des bateaux et de l'extrémité Sud du port regroupant la « demi-lune » (pour partie exploitée par les Transports Dubois) et les « Abords parcelles » initialement détenues par la CAMIFEMO.

Trois sous-secteurs ont été définis :

- La façade Est du port regroupant les parcelles 21 et 23 (moitié Nord de la surface, la moitié Sud étant occupée par la société COLAS Est), ainsi que le secteur de l'ancien hangar de réparation des bateaux. Ce sous-secteur correspond à des zones de stockage aux sols généralement nus, fréquemment recouverts de poussières ou pouvant être végétalisés (cas des extrémités Nord des deux parcelles et de l'ancien hangar) ;
- La partie centrale, constituée des parcelles 8, 12 (hors voies ferrées CFNR), 14a et 14b, supportant notamment les bâtiments « administratifs » du port ainsi que la parcelle 15. Les sols y sont soit recouverts de laitiers et fines charbonneuses, soit végétalisés ;
- L'extrémité Sud de l'emprise portuaire constituée d'une part du secteur « demi-lune », divisé en deux parties (partie Sud-Ouest entièrement bétonnée ou recouverte de macadam et clôturée, et la partie Nord-Est, actuellement en friche), et d'autre part des « Abords parcelles » correspondant à des parties communes et aux espaces contigus aux voies d'accès au Port.

Des prélèvements de sols superficiels ont été effectués afin d'analyser leur qualité (cf. carte de localisation des zones des prélèvements ci-dessus)

Les échantillons composites Z1b, Z6, Z8, Z12, Z13, Z14 dépôt, Z14 TN et Z15, ont été constitués de prélèvements multiples effectués au niveau de la couche de terre végétale ou de poussières (Z14 dépôt) recouvrant les sols.

Les investigations effectuées prennent en compte les terrains du projet. Les sondages correspondant à la zone du projet sont les échantillons Z11, Z12 et Z13.

À noter que les parcelles du projet n'ont accueilli aucune activité depuis les investigations de 2007/2008.

b) Synthèse des données sur la qualité des sols

Les échantillons Z14 dépôt, Z14 TN et Z15, représentatifs des sols de surface de la parcelle 21 constituant l'extrémité Nord-Est du port, présentent des teneurs en métaux largement à très largement supérieures aux valeurs maximales du bruit de fond géochimique lorrain. Ces teneurs sont vraisemblablement liées à l'apport de scories qui ont été répandues sur ce secteur, scories qui impacteraient donc la qualité des sols superficiels.

Les échantillons Z12 et Z13 sont représentatifs des sols de surface de la parcelle 23. Ils présentent des teneurs en métaux cohérentes aux valeurs du bruit de fond géochimique lorrain avec des concentrations fréquemment inférieures à la valeur moyenne (hors zinc pour Z13 qui se situe en limite supérieure).

Les échantillons Z6, Z8 et Z9, représentatifs des sols de surface du sous-secteur central, présentent des teneurs en métaux cohérentes (notamment Z6 et Z9) avec les valeurs du bruit de fond géochimique lorrain. A noter toutefois les teneurs élevées (supérieures au fond géochimique) en zinc et surtout en plomb relevées sur l'échantillon Z8. La présence de scories est également suspectée au droit de cette parcelle.

L'échantillon Z1b caractérise les sols du secteur « demi-lune » (extrémité Sud du Port). Si l'on excepte le mercure, les teneurs en métaux rencontrées dans les sols superficiels sont supérieures à la moyenne régionale, les teneurs en cuivre, plomb et zinc dépassant les valeurs maximales détectées lors de l'établissement du fond géochimique.

Tableau n° 18 : Teneur en métaux dans les sols superficiels – Secteur CAMIFEMO (Source : Etats environnementaux au port de Thionville-Illange – Note technique ANTEA)

| | Z1a | Z1b | Z2 | Z3 | Z3 ter | Z4 | Z6 | Z7 | Z8 | Z9 | Z10 | Z11 | Z12 | Z13 | Z14 port | Z14 TN | Z14 dépôt | Z15 | Moy Fd.Géo | Max Fd.Géo |
|-------------------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|----------|--------|-----------|------|------------|------------|
| Chrome (Cr) total | 290 | 100 | 50 | 110 | 62 | 46 | 55 | 110 | 89 | 59 | 120 | 31 | 43 | 22 | 23 | 310 | 44 | 250 | 75 | 200 |
| Nickel (Ni) | 310 | 78 | 22 | 86 | 34 | 36 | 24 | 48 | 45 | 27 | 48 | 30 | 29 | 19 | 22 | 440 | 45 | 410 | 40 | 100 |
| Cuivre (Cu) | 770 | 220 | 37 | 250 | 76 | 63 | 64 | 70 | 89 | 39 | 71 | 16 | 82 | 35 | 26 | 6700 | 72 | 1700 | 30 | 100 |
| Zinc (Zn) | 440 | 570 | 150 | 590 | 320 | 270 | 210 | 240 | 550 | 230 | 700 | 120 | 210 | 110 | 110 | 3000 | 470 | 3400 | 120 | 500 |
| Arsenic (As) | 34 | 21 | 16 | 16 | 16 | 18 | 11 | 21 | 29 | 16 | 24 | 18 | 17 | 13 | 5 | 28 | 14 | 22 | 20 | 50 |
| Cadmium (Cd) | 15 | 3,5 | 1 | 6,3 | 4,3 | 1,8 | 0,8 | 1,1 | 1,6 | 1,1 | 9,3 | <0,5 | 1 | 0,6 | 0,5 | 39 | 1,6 | 40 | 2 | 5 |
| Mercure (Hg) | 0,2 | 0,3 | <0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,8 | 0,2 | 0,7 | 1 | 2 |
| Plomb (Pb) | 150 | 150 | 85 | 290 | 170 | 120 | 69 | 100 | 1300 | 100 | 270 | 47 | 84 | 140 | 27 | 1500 | 120 | 1600 | 30 | 100 |

Les résultats sont exprimés en mg/kg MS

Teneur supérieure à la moyenne locale

Teneur supérieure au maximum local

La qualité des sols à 1 mètre de profondeur est connue au travers des sondages S324 et S325 réalisés en 2007 par SITA Remédiation. Un échantillon de sol a également été prélevé à 1 mètre de profondeur puis analysé lors de la mise en place du piézomètre de contrôle Pz 204. Les échantillons de sols ont été prélevés au sein de remblais constitués de crasses et de scorie, sous-produits vraisemblablement issus des activités de la sidérurgie.

Les analyses réalisées mettent en évidence la présence de métaux lourds, notamment d'arsenic, de chrome, de nickel, de plomb et de zinc, à des teneurs globalement cohérentes avec le fond géochimique naturel de la plaine alluviale de la Moselle (document INRA-Etat des connaissances à l'échelle nationale – juin 2000). Ponctuellement, des dépassements à des niveaux maximaux observés régionalement sont relevés, les teneurs étant toutefois cohérentes avec la gamme des valeurs mesurées dans les stériles et sous-produits issus des activités sidérurgiques. Les concentrations en nickel des sols prélevés au droit du piézomètre et du sondage S324 sont élevées et, bien que n'atteignant pas les valeurs maximales enregistrées au droit du port, plus de deux fois supérieures à la valeur maximale du bruit de fond géochimique lorrain.

Les composés organiques analysés et détectés sont présents sous forme d'hydrocarbures (aliphatiques et polycycliques aromatiques). Les teneurs détectées dans les sols sont conformes aux valeurs du fond géochimique pour les sols du piézomètre e du sondage S324, et sont largement supérieures aux seuils pour les sols du sondage S325. Les teneurs ainsi relevées sont également supérieures aux

seuils d'acceptation des terres en centre d'enfouissement de déchets dits inertes. Elles traduisent donc un impact des activités sur le milieu naturel.

La qualité des sols superficiels a pu être appréhendée lors de la campagne diligentée par la CAMIFEMO en août 2009, les prélèvements (échantillon composite Z11) étant réalisés au niveau des espaces verts couvrant les deux tiers Nord du secteur exploité.

Les résultats obtenus sur l'ensemble du port sont regroupés et comparés dans le tableau ci-après. L'échantillon composite Z11, constitué de prélèvements multiples effectués au niveau de la couche de terre végétale recouvrant les sols, présente des teneurs en métaux parfaitement cohérentes, voire inférieures aux valeurs du bruit du fond géochimique lorrain.

| | Z1a | Z1b | Z2 | Z3 | Z3 ter | Z4 | Z6 | Z7 | Z8 | Z9 | Z10 | Z11 | Z12 | Z13 | Z14 port | Z14 TN | Z14 dépôt | Z15 | Moy Fd.Géo | Max Fd.Géo |
|-------------------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|----------|--------|-----------|------|------------|------------|
| Chrome (Cr) total | 290 | 100 | 50 | 110 | 62 | 46 | 55 | 110 | 89 | 59 | 120 | 31 | 43 | 22 | 23 | 310 | 44 | 250 | 75 | 200 |
| Nickel (Ni) | 310 | 78 | 22 | 85 | 34 | 36 | 24 | 48 | 45 | 27 | 48 | 30 | 29 | 19 | 22 | 440 | 45 | 410 | 40 | 100 |
| Cuivre (Cu) | 770 | 220 | 37 | 250 | 76 | 63 | 64 | 70 | 89 | 39 | 71 | 16 | 82 | 35 | 26 | 6700 | 72 | 1700 | 30 | 100 |
| Zinc (Zn) | 440 | 570 | 150 | 590 | 320 | 270 | 210 | 240 | 550 | 230 | 700 | 120 | 210 | 110 | 110 | 3000 | 470 | 3400 | 120 | 500 |
| Arsenic (As) | 34 | 21 | 16 | 16 | 16 | 18 | 11 | 21 | 29 | 16 | 24 | 18 | 17 | 13 | 5 | 28 | 14 | 22 | 20 | 50 |
| Cadmium (Cd) | 15 | 3,5 | 1 | 6,3 | 4,3 | 1,8 | 0,8 | 1,1 | 1,6 | 1,1 | 9,3 | <0,5 | 1 | 0,6 | 0,5 | 39 | 1,6 | 40 | 2 | 5 |
| Mercurure (Hg) | 0,2 | 0,3 | <0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,8 | 0,2 | 0,7 | 1 | 2 |
| Plomb (Pb) | 150 | 150 | 85 | 290 | 170 | 120 | 69 | 100 | 1300 | 100 | 270 | 47 | 84 | 140 | 27 | 1500 | 120 | 1600 | 30 | 100 |

Les résultats sont exprimés en mg/kg MS

Teneur supérieure à la moyenne locale

Teneur supérieure au maximum local

Il est à noter qu'afin de lever les doutes pouvant subsister sur l'impact de ces métaux sur la santé humaine, des calculs de risques sanitaires (cf étude CAMIFEMO) ont été effectués. Ces calculs concernent les points spots du port (points où ont été relevés les plus fortes concentrations dans les sols superficiels en Z1a et Z10). Il en ressort que pour ces valeurs maximales et pour le scénario d'exposition retenu, ces calculs montrent que les risques sanitaires sont acceptables pour les adultes travaillant sur le site.

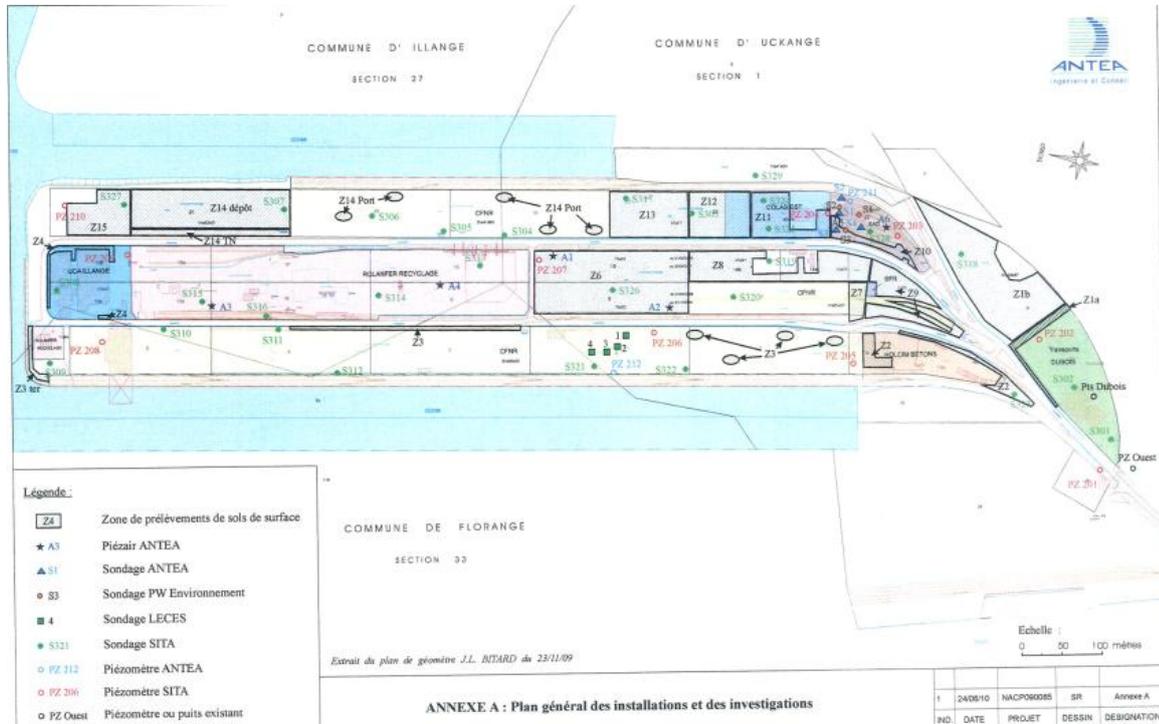
4.2.2. Qualité des eaux souterraines

Afin de caractériser l'impact du site sur les eaux souterraines, des prélèvements ont été réalisés au niveau du port.

a) Programme d'investigation

La localisation des points de prélèvements est représentée sur l'illustration suivante.

Illustration n° 16 : Localisation des points de prélèvement sur le Port



Seul le piézomètre Pz 210 permet d'appréhender la qualité des eaux souterraines au droit de la façade Est du port dans le secteur exploité par CAMIFEMO. A l'opposé, soit en entrée Sud du port, le piézomètre Pz 201 est représentatif de la qualité des eaux souterraines en amont des installations portuaires. Au centre de la plateforme trimodale portuaire, le piézomètre Pz 207 permet d'appréhender la qualité des eaux avant leur transit sous la façade Est (cf. plan ci-dessus).

Le piézomètre Pz 201 permet quant à lui de caractériser la qualité des eaux de la nappe alluviale de la Moselle à l'amont hydraulique général des installations et le Pz 210 à l'aval de l'extrémité Nord-Est du port.

b) Résultats analytiques

Les ouvrages de prélèvement cités précédemment ont été réalisés et échantillonnés en 2007 par SITA Remédiation. A l'amont hydraulique du port ou au centre (Pz 207), les analyses réalisées ne mettent en évidence que quelques traces de métaux, les concentrations mesurées étant compatibles avec les normes de potabilité.

Au Nord-Est (Pz 210), l'analyse des eaux souterraines a permis de détecter la présence de métaux dans les eaux, les concentrations mesurées étant compatibles avec la norme de potabilité et/ou (cas de l'arsenic) avec les seuils de qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau pour la consommation humaine.

Pour les métaux analysés, aucun impact des sols encaissants (et donc des sols superficiels pourtant fortement chargés en métaux au droit de ce secteur particulier) n'a été constaté sur les eaux souterraines, ni d'impact lié aux activités.

La recherche des composés organiques (aromatiques volatils, organo halogénés volatils, hydrocarbures aliphatiques et polycycliques aromatiques...), réalisée par SITA Remédiation en décembre 2007, a permis de détecter la présence d'hydrocarbures aliphatiques et aromatiques polycycliques dans les eaux captées par le piézomètre 207. Les teneurs en hydrocarbures aliphatiques restent cependant compatibles avec la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eaux pour la consommation humaine. La teneur de HAP (uniquement sous forme de naphthalène) traduit vraisemblablement l'origine sidérurgique des remblais utilisés pour constituer le port.

Cette campagne de mesures n'a pas mis en évidence de composés organiques dans les eaux des deux autres piézomètres de contrôle hors présence à l'état de traces de chloroéthane à l'amont du site 'Pz 201 avec une teneur de 1,1 µg/l pour un seuil de détection à 1 µg/l), de dichlorodifluorométhane (2,3 µg/l pour un seuil de détection à 1 µg/l) au droit du Pz 210. Les sols traversés par ces deux piézomètres, contenant des hydrocarbures aliphatiques, n'impactent donc pas la nappe sous-jacente.

En 2009, la société ANTEA a réalisé un point d'observation de la qualité des eaux souterraines est situé au droit de la parcelle exploitée par la société COLAS EST. Il s'agit du piézomètre Pz 204.

Compte tenu du contexte hydrogéologique et du sens d'écoulement de la nappe souterraine tel qu'établi en août 2009 (cf. rapport ANTEA A53668/A), cet ouvrage peut être considéré comme représentatif de la qualité des eaux de la nappe phréatique en aval hydraulique latéral des activités COLAS EST.

Cette analyse complémentaire a mis en évidence la présence de deux composés organiques dans les eaux du piézomètre de contrôle. Les composés détectés (organo halogénés volatils et hydrocarbures aliphatiques) traduisent un impact des activités sur le milieu, les concentrations en solvants chlorés étant de trois fois supérieures aux normes de potabilité.

4.3. Conclusion

Le présent rapport de base est établi dans le cadre de la Directive IED. Il établit l'état des milieux initial avant l'exploitation de la plateforme trimodale de traitement de terres polluées exploitée par la société EUROGRANULATS à Uckange.

Rappelons que la présence d'une dalle imperméable assure l'absence de risque de pollution des eaux souterraines par percolation d'éventuelles traces de pollution présente dans les sols. Cette dalle permettra d'écarter tout risque de pollution des sols et des eaux souterraines issue des terres polluées réceptionnées sur le site.