



**SINNOVAL**

***Unité de traitement et de valorisation des déchets ménagers et assimilés sur la commune du Moule (971)***

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique (DDAEU)

PJ n°57/58/59 – Meilleures Techniques Disponibles (MTD)



Rapport n°108784/version B– Septembre 2021

## Sommaire

1. Situation du site projeté vis-à-vis de la directive IED (émissions industrielles) – Rubrique principale choisie – PJ n°58 .....	4
2. Documents de référence - BREF (Best available techniques REFerence document) applicables – PJ n°59 .....	5
2.1. Définition et cadrage .....	5
2.2. BREFs applicables au site.....	6
3. Analyse des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) – PJ n°57 .....	7
3.1. Conclusions générales sur les MTD .....	7
3.1.1. Performances environnementales globales.....	7
3.1.2. Surveillance .....	14
3.1.3. Émissions dans l'air .....	23
3.1.4. Bruits et vibrations.....	28
3.1.5. Rejets dans l'eau .....	30
3.1.6. Émissions résultant d'accidents et d'incidents .....	37
3.1.7. Utilisation rationnelle des matières.....	38
3.1.8. Efficacité énergétique .....	39
3.1.9. Réutilisation des emballages.....	39
3.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets.....	40
3.2.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets .....	40
3.2.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.....	41
3.2.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV.....	41
3.2.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets à valeur calorifique .	41
3.2.5. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des DEEE contenant du mercure	42
3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement biologique des déchets.....	43
3.3.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets .....	43
3.3.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement aérobie des déchets .....	46
3.3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement anaérobie des déchets .....	47
3.3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanobiologique des déchets.....	48
3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets.....	49
3.4.1. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux .....	49
3.4.2. Conclusions sur les MTD pour le raffinage des huiles usagées.....	49
3.4.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique .....	49
3.4.4. Conclusions sur les MTD pour la régénération des solvants usés.....	49

3.4.5.	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 .....	49
3.4.6.	Conclusions sur les MTD pour le traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées .....	49
3.4.7.	Conclusions sur les MTD pour le lavage à l'eau des terres excavées polluées .....	50
3.4.8.	Conclusions sur les MTD pour la décontamination des équipements contenant des PCB ..	50
3.5.	Conclusions sur les MTD pour le traitement des déchets liquides aqueux.....	50
4.	Conclusion .....	51

# 1. Situation du site projeté vis-à-vis de la directive IED (émissions industrielles) – Rubrique principale choisie – PJ n°58

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

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

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

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

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

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

**Les activités projetées par SINNOVAL sur le site de valorisation et de traitement multi-filières de déchets non dangereux** (process tri/préparation d'Ordures Ménagères résiduelles (OMr), d'Encombrants et de déchets d'emballages propres et secs collectés à la source (EMR) et activité de stabilisation des OMr) **étant visées par la rubrique 3532 (valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour), correspondant à l'annexe 1 de la directive IED, elles sont donc concernées à la Section 8, articles R. 515-58 et suivants du Code de l'environnement.**

## 2. Documents de référence - BREF (Best available techniques REference document) applicables – PJ n°59

### 2.1. Définition et cadrage

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

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

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

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

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

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

**Le site est soumis à la rubrique IED 3532 : « valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour ». Conformément à l'article R.515.72 du Code de l'environnement, le site doit être analysé vis-à-vis des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD).**

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

## 2.2. BREFs applicables au site

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

Documents de référence	Pertinence de l'analyse dans le cadre du projet
<b>BREF métier</b>	
<b>WT - Traitement de déchets (2018)</b>	<b>Process tri/préparation d'Ordures Ménagères résiduelles (OMr), d'Encombrants et de déchets d'emballages propres et secs collectés à la source (EMR) et activité de stabilisation des OMr</b>
<b>BREFs transversaux</b>	
ICS - Systèmes de refroidissement industriel (2001)	<i>Sans objet compte tenu des installations du site (absence de tour aéroréfrigérante)</i>
ENE - Efficacité énergétique (2009)	<i>Sans objet compte tenu de des activités projetées du site (absence d'installation de consommation énergétique notable)</i>
EFS – Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (2006)	<p><i>Quantité limitée de matières dangereuses sur le site et servant aux activités annexes (traitement, engins, ...).</i>  <i>On retrouvera :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>2 cuves aériennes double peau intégrale avec détection de fuite et contrôle de niveau d'acide sulfurique utilisé pour le traitement de l'air d'une capacité de 3 et 5 m<sup>3</sup>, installées sur une aire imperméabilisée ;</i></li> <li>• <i>1 cuve aérienne simple paroi de gasoil non routier avec bac de rétention dédié, adapté et suffisant avec toit bardé d'une capacité unitaire de 5 m<sup>3</sup>, installée sur une aire imperméabilisée ;</i></li> <li>• <i>2 cuves aériennes double peau intégrale avec détection de fuite et contrôle de niveau d'hydroxyde de sodium utilisé pour le traitement de l'air d'une capacité de 1 et 2 m<sup>3</sup>, installées sur une aire imperméabilisée ;</i></li> <li>• <i>quelques produits de maintenance (huiles, etc.) entreposés en intérieur, sur des rétentions dédiées, adaptées et suffisantes.</i></li> </ul> <p><i>Dans ces conditions, l'analyse détaillée du BREF EFS n'apparaît pas pertinente.</i></p>
ECM - Aspects économiques et effets multi-milieux (2006)	<p><i>Ces 2 documents ne fournissent aucune MTD. Ils donnent des principes généraux par rapport aux méthodes de surveillance (polluants à suivre, normes, etc.), qui sont destinés aux administrations.</i>  <i>Dans ces conditions, l'analyse détaillée de ces BREF n'apparaît pas pertinente dans le cadre du projet.</i></p>
MON - Principes généraux de surveillance (2018)	

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

**Ainsi, l'analyse du positionnement du site compte-tenu de ses activités projetées « process tri/préparation d'Ordures Ménagères résiduelles (OMr), d'Encombrants et de déchets d'emballages propres et secs collectés à la source (EMR) et activité de stabilisation des OMr » vis-à-vis des MTD applicables porte sur le BREF WT (traitement des déchets), d'octobre 2018.**

## 3. Analyse des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) – PJ n°57

### 3.1. Conclusions générales sur les MTD

#### 3.1.1. Performances environnementales globales

**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 :

- 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 :
  - 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 :
  - 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).

*Applicabilité : 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).*

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**SINNOVAL mettra en place et appliquera un système de management environnemental (SME) approprié comprenant l'ensemble des éléments présentés ci-contre.**

Le projet est basé strictement sur le respect de la réglementation en vigueur en matière de gestion des déchets et sur les guides techniques disponibles.

Des procédures seront mises en place en tenant en compte de la structure, des responsabilités, des formations et compétences du personnel, etc.

Les procédures seront révisées périodiquement, de sorte à assurer le bon fonctionnement du site.

Par ailleurs, la conception du projet sera compatible avec la mise en place d'un système de management environnemental (surveillance de la performance et mise en œuvre d'actions correctives, revue de direction, etc.).

Les procédures nécessaires à l'efficacité du système de management environnemental seront planifiées et élaborées. Elles aborderont notamment des thèmes tels que la gestion des documents, l'efficacité des contrôles des procédés ou encore les programmes de maintenance.

Des indicateurs pertinents de consommations annuelle d'eau, d'énergie, de matières premières, ainsi que de la production de résidus et d'effluents aqueux seront définis afin d'évaluer les performances et mettre en œuvre des actions correctives le cas échéant.

Une automatisation de la filière sera mise en place, ce qui permettra grâce au logiciel installé et aux données enregistrées de faire un contrôle performance.



Plusieurs suivis seront effectués sur le site pour assurer la performance des systèmes de traitement (rejets atmosphériques, eaux pluviales, ...).

Le site réalisera des bilans environnementaux annuels qui seront soumis à l'inspection des installations classées.

Le projet sera conçu dans la lignée des technologies propres avec une consommation d'énergie optimisée. Les effluents gazeux et liquides seront traités avant rejet conformément à la réglementation.

Tous les ans, les processus seront analysés par rapport au système QSE.

**MTD 2.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.

Technique		Description de la MTD
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	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

Technique		Description de la MTD
	système de gestion de la qualité des extrants.	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 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"> <li>• le tri manuel après examen visuel ;</li> <li>• la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux ;</li> <li>• la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X ;</li> </ul> la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ; <ul style="list-style-type: none"> <li>• la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamassage.</li> </ul>

### ***Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL***

**SINNOVAL appliquera l'ensemble des procédures de gestion des flux de déchets présenté ci-contre. Ces procédures seront consignées dans le système de management environnemental.**

#### **Sélection des déchets entrants**

Seuls les déchets autorisés par l'arrêté préfectoral du site pourront accéder au site.

La procédure d'admission d'un déchet suivra plusieurs étapes débutant bien avant la réception du premier véhicule sur l'installation de traitement.

Pour l'ensemble des activités du site, le contrôle des déchets entrants sera une étape primordiale. Elle reposera sur trois principes fondamentaux, inspirés des contraintes réglementaires en matière de gestion des déchets :

- la caractérisation et l'acceptation préalable des déchets au travers de la **procédure d'information préalable** qui consiste à demander au producteur de déchets, à la (ou aux) collectivité(s) de collecte ou au détenteur, une information sur la nature de ce déchet ;
- la **procédure d'acceptation préalable** qui consiste en une caractérisation de base et une vérification de conformité ;
- les **contrôles à l'arrivée** sur le site permettant :
  - de s'assurer de l'existence d'une information préalable ou d'un certificat d'acceptation préalable en cours de validité
  - de contrôler visuellement la nature du chargement par des agents qualifiés et de réaliser un contrôle de non-radioactivité du chargement au niveau du portail de détection,
  - de délivrer un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site.

En cas de refus d'acceptation de déchets, ceci sera consigné dans un registre des refus.

Le site disposera de personnel qualifié et formé. En effet, un plan de formation pour le personnel du site sera réalisé. En outre, un plan du site sera disponible à l'accueil.

Les déchets feront l'objet d'un suivi (qualité, quantité, date d'évacuation, ...) et seront orientés vers des filières spécialisées. Les différentes informations les concernant seront renseignées dans des registres ou bordereaux de suivi des déchets.

Des caractérisations des déchets entrants (une fois par an sur les ordures ménagères) et les flux sortants seront réalisées.

Un système de gestion de la qualité des flux sortants sera également réalisé.

### **Séparation des déchets**

Les déchets seront séparés via un processus de tri poussé selon leur nature.

### **Compatibilité des déchets avant de les mélanger**

L'activité principale projetée étant le tri, la valorisation et le stockage de déchets non dangereux, aucune règle de mélange, de limitation et de restriction de déchets ne sera réalisée. Ces déchets ne sont pas sujets à de telles réactions (OMr, Encombrants et EMR). Ils ne sont pas susceptibles de présenter des incompatibilités.

### **Tri des déchets solides entrants**

Une vérification visuelle est effectuée lors du déchargement. Le tri des déchets entrants est dépendant de leur type. En effet, pour les OMr seront réalisées les opérations suivantes : criblage granulométrique et balistique, séparation des valorisables (overband, trieur optique, courant de foucault) et pour les encombrants/EMR, il s'agira de criblage granulométrique avec des cribles vibrants, séparation aéraulique, récupération des métaux.

**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 :

- i) des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement, y compris :
  - a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions ;
  - b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances ;
- ii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment :
  - a) valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres ;
  - 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) ;
  - 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) ;
- iii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment :
  - a) valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres ;
  - b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, composés organiques, POP tels que PCB) ;
  - c) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité ;
  - 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).

*Applicabilité : 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).*

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

SINNOVAL établira et tiendra à jour, dans le cadre du système de management environnemental, un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux.

En effet, un suivi des quantités de déchets sera réalisé à chaque réception. Des bilans d'exploitation annuels (récapitulatifs des tonnages, bilans du suivi environnemental du stockage, bilan matière, rendements des installations de traitement, ...) seront également réalisés.

Des comptes rendus d'exploitation du site seront réalisés annuellement au travers de rapports. Ils comprendront une partie technique, une analyse de la qualité des ouvrages et du service et une analyse financière.

Notons que des schémas simplifiés de procédé (PID) seront disponibles.

Les schémas d'identification des origines des émissions et des procédés de traitement des effluents aqueux et gazeux seront disponibles dans les fichiers de suivi de l'installation. Les performances de l'installation seront également suivies et notées dans les fichiers de suivi de l'installation.

**MTD 4.** Afin de réduire le risque environnemental associé au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.

Technique	Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
a.	<p>Lieu de stockage optimisé</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</li> <li>• 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).</li> </ul>	<p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p>	<p>Les stockages seront éloignés des cours d'eau et seront réalisés a minima, sur des surfaces étanches, dans des bâtiments fermés et positionnés de façon à faciliter l'exploitation du site.</p> <p>Les opérations de déchargement et chargement seront réalisées par des engins de manutention adaptés ou par convoiage.</p> <p>Les déchets reçus seront traités rapidement.</p>
b.	<p>Capacité de stockage appropriée</p> <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement,</li> <li>• la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</li> <li>• le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</li> </ul>	<p>Applicable d'une manière générale.</p>	<p>La capacité maximale de stockage est réduite au strict besoin de l'exploitation. La quantité de déchets stockée sur site est connue à un instant t, via les registres des déchets entrants et sortants.</p> <p>Les déchets reçus sont traités rapidement.</p>
c.	<p>Déroulement du stockage en toute sécurité</p> <p>Comprend notamment les techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués,</li> <li>• les déchets que l'on sait sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'air, à l'eau, etc. sont protégés contre de telles conditions ambiantes,</li> <li>• les containers et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.</li> </ul>		<p>Les opérations de déchargement et chargement seront réalisées par des engins de manutention adaptés.</p> <p>Les stockages seront adaptés aux déchets entreposés et stockés au sein des bâtiments.</p> <p>Les déchets reçus seront traités rapidement.</p>

Technique		Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
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.		Pas de réception de déchets dangereux emballés.

**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.

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 :

- 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).

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.

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Les opérations de manutention seront exécutées par du personnel habilité et seront limitées par la présence d'équipements de convoyage (trémie, pompes, vis). Elles seront réalisées sur des surfaces perméabilisées et à l'intérieur de bâtiments.

Les procédures d'activité de manutention et de transfert des déchets seront décrites dans le fichier et le tableau de bord de suivi et affichées.

Des mesures existeront pour limiter et atténuer les déversements accidentels (sol étanche, pentes de collecte, matériau absorbant disponible).

Des analyses des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) pourront être réalisées en cas d'accidents/incidents.

**3.1.2. Surveillance**

**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).

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

SINNOVAL identifiera les flux d'effluents aqueux représentatifs du fonctionnement de l'installation (notamment les effluents liquides issus du procédé de traitement de l'air) et réalisera une surveillance de ces effluents avant leur rejet.

Pour mémoire. SINNOVAL utilisera des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles pour surveiller les effluents aqueux susceptibles d'être rejetés par le site.

**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.

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à	Applicabilité site SINNOVAL
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) (3) (4)	EN ISO 9562	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	BAT 20	Non applicable
Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) (3) (4)	EN ISO 15680	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois		Non applicable
Demande chimique en oxygène (DCO) (5) (6)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois		<b>Concerné sous réserve des remarques 5 et 6</b>
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Indice hydrocarbure (4)	EN ISO 9377-2	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois		<b>Concerné sous réserve de la remarque 4</b>
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV			Non applicable
		Reraffinage des huiles usées			Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			Non applicable
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées			Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Cyanure libre (CN-) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 14403-1 et -2)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	Non applicable	

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à	Applicabilité site SINNOVAL
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		<b>Concerné sous réserve des remarques 3 et 4</b>
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV			Non applicable
		Traitement mécanobiologique des déchets			Non applicable
		Reraffinage des huiles usées			Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux			Non applicable
		Régénération des solvants usés			Non applicable
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées			Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Manganèse (Mn) (3) (4)		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Chrome hexavalent (Cr (VI)) (3) (4)	Plusieurs normes EN	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Mercure (Hg) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois		<b>Concerné sous réserve des remarques 3 et 4</b>
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV			Non applicable
		Traitement mécanobiologique des déchets			Non applicable
		Reraffinage des huiles usées			Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux			Non applicable
		Régénération des solvants usés			Non applicable
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées			Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
PFOA (3) PFOS (3)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets	Une fois tous les six mois		<b>Concerné sous réserve de la remarque 3</b>
Indice de phénol (6)	EN ISO 14402	Reraffinage des huiles usées	Une fois par mois		Non applicable



Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à	Applicabilité site SINNOVAL
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Azote total (N total) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois		<b>Concerné sous réserve de la remarque 6</b>
		Reraffinage des huiles usées			Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
Carbone organique total (COT) (5) (6)	EN 1484	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois		<b>Concerné sous réserve des remarques 5 et 6</b>
		Traitement déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
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		<b>Concerné sous réserve de la remarque 6</b>
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable
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		<b>Concerné sous réserve de la remarque 6</b>
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		Non applicable

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.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Les paramètres pertinents ainsi que les fréquences associées qui sont proposés de retenir pour la surveillance des effluents aqueux dans le cadre du projet seront les suivants :

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
Demande chimique en oxygène (DCO) <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois
Indice hydrocarbure <sup>(4)</sup>	EN ISO 9377-2	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois
Azote total (N total) <sup>(6)</sup>	EN 12260, EN ISO 11905-1	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois
Phosphore total (P total) <sup>(6)</sup>	Plusieurs normes EN (EN ISO 15681-1 et 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois
Matières en suspension totales (MEST) <sup>(6)</sup>	EN 872	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois

Nota : il a été retenu de suivre le paramètre Demande chimique en oxygène (DCO) au lieu du Carbone organique total (COT).

A la vue de la nature des déchets de process mis en œuvre, les substances (métaux, mercure et PFOA/PFOS) ne sont pas recensées comme substances pertinentes dans l'inventaire des effluents aqueux.

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. Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.
6. La surveillance ne s'applique qu'en cas de rejet direct dans une masse d'eau réceptrice.

**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.

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à	Applicabilité site SINNOVAL
Retardateurs de flamme bromés <sup>(2)</sup>	Pas de norme EN	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	<b>Concerné sous réserve de la remarque 2</b>
CFC	Pas de norme EN	Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29	Non applicable
PCB de type dioxine	EN 1948-1, -2 et -4 <sup>(3)</sup>	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques <sup>(2)</sup>	Une fois par an	MTD 25	<b>Concerné sous réserve de la remarque 2</b>
		Décontamination des équipements contenant des PCB	Une fois tous les trois mois	MTD 51	Non applicable
Poussières	EN 13284-1	Traitement mécanique des déchets	Une fois tous les six mois	MTD 25	<b>Concerné</b>
		Traitement mécanobiologique des déchets		MTD 34	Non applicable
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux		MTD 41	Non applicable
		Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49	Non applicable
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50	Non applicable
HCl	EN 1911	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 49	Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux <sup>(2)</sup>		MTD 53	Non applicable
HF	Pas de norme EN	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 49	Non applicable
Hg	EN 13211	Traitement des DEEE contenant du mercure	Une fois tous les trois mois	MTD 32	Non applicable
H <sub>2</sub> S	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets <sup>(4)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34	<b>Concerné sous réserve de la remarque 4</b>
Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (p. ex. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) <sup>(2)</sup>	EN 14385	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	<b>Concerné sous réserve de la remarque 2</b>
NH <sub>3</sub>	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets <sup>(4)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34	<b>Concerné sous réserve de la remarque 4</b>
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 41	Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux <sup>(2)</sup>		MTD 53	Non applicable
Concentration d'odeurs	EN 13725	Traitement biologique des déchets <sup>(5)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34	<b>Concerné sous réserve de la remarque 5</b>

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1)	Surveillance associée à	Applicabilité site SINNOVAL
PCDD/F (2)	EN 1948-1, -2 et -3 (3)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	Concerné sous réserve de la remarque 2
COVT	EN 12619	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois tous les six mois	MTD 25	Concerné
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29	Non applicable
		Traitement mécanique des déchets à valeur calorifique (2)	Une fois tous les six mois	MTD 31	Concerné
		Traitement mécano-biologique des déchets	Une fois tous les six mois	MTD 34	Concerné
		Traitement physico-chimique des déchets solides ou pâteux (2)	Une fois tous les six mois	MTD 41	Non applicable
		Reraffinage des huiles usées		MTD 44	Non applicable
		Traitement physico-chimique des déchets à valeur calorifique		MTD 45	Non applicable
		Régénération des solvants usés		MTD 47	Non applicable
		Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49	Non applicable
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50	Non applicable
		Traitement des déchets liquides aqueux (2)		MTD 53	Non applicable
Décontamination des équipements contenant des PCB (6)	Une fois tous les trois mois	MTD 51		Non applicable	

Nota : Les substances métaux, retardateurs de flamme bromés, PCB de type dioxine et le PCDD/F ne sont pas retenues car la nature des déchets n'indique pas la présence de ces substances.

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 NH<sub>3</sub> et de H<sub>2</sub>S.
6. La surveillance ne s'applique que lorsque du solvant est utilisé pour nettoyer les équipements contaminés.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Un traitement de l'air sera effectué sur la ligne de traitement et de valorisation encombrants/EMR au travers d'un dépoussiérage de type filtre à cartouche.

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus de cette ligne de traitement des encombrants/EMR « rejet dépoussiéreur » dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Fréquence de surveillance
Poussières	semestrielle

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air des OMr (laveurs et biofiltres) « rejet biofiltre » dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Fréquence de surveillance
H <sub>2</sub> S	semestrielle
NH <sub>3</sub>	semestrielle
Poussières	semestrielle
COVT	semestrielle

**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 POPs au moyen de solvants et du traitement physicochimique des solvants en vue d'en exploiter la valeur calorifique.

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).

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

MTD non applicable au site de l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL (absence de solvants).

**MTD 10.** La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs.

La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :

- 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.

La fréquence de surveillance est déterminée dans le plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12).

*Applicabilité : L'applicabilité est limitée aux cas où une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles.*

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Des analyses des rejets atmosphériques issus des dispositifs de traitement de l'air seront réalisées périodiquement ainsi que des analyses en amont et en aval de chaque ligne de traitement seront également réalisées pour vérifier leur efficacité.

**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.

#### Description

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.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**L'ensemble des unités de process hors traitement de l'air ne nécessitera aucune utilisation d'eau.**

Notons qu'une partie des eaux pluviales de toitures pourra être réutilisée dans les unités de traitement de l'air, le lavage des engins.

L'utilisation d'eau sera limitée au strict besoin de l'exploitation (sanitaires, traitement de l'air, lavage des engins). Le nettoyage à sec du site sera privilégié.

Les techniques suivantes seront mises en œuvre sur le site dans le cadre du projet :

- mise en place d'une optimisation de la consommation d'eau et réutilisation des eaux de toiture ;
- mise en place d'une surveillance des consommations d'eau afin de détecter les fuites éventuelles et des réparations seront réalisées, le cas échéant ;
- conception basée sur la séparation des flux d'eaux. Tous les effluents aqueux seront collectés. Les eaux de « procédé » et les eaux pluviales seront collectées séparément par un réseau spécifique et traitées avant rejet ;
- les dispositifs de traitement des effluents seront régulièrement inspectés et entretenus ;
- le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement et expédition des déchets et des produits liquides sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement ;
- des consignes et des mesures de sécurité spécifiques (rétention, habilitations spécifiques pour la manipulation des réactifs) seront mises en œuvre ;
- les cuves et fûts contenant des produits liquides dangereux seront munis de rétentions adaptées et suffisantes ou seront à double peau.

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

### 3.1.3. Émissions dans l'air

**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 :

- 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.

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

La maîtrise des impacts olfactifs passera par les mesures suivantes qui seront mises en œuvre sur le site :

- Confinement et traitement d'air de l'ensemble des bâtiments.
- Dépotage et chargement des camions de déchets portes fermées,
- Traitement d'air pour les OMr : dépoussiérage humide, lavage acide et biofiltration,
- Traitement d'air pour les encombrants/EMR : dépoussiérage,
- Captation au plus proches des équipements avec des captations locales sur les équipements.

Un état initial odeur (jury de nez) a été réalisé. Un suivi périodique sera réalisé en phase d'exploitation.

**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 :

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, containers), 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	<p>En cas de traitement aérobie de déchets liquides aqueux, peut consister à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— utiliser de l'oxygène pur,</li> <li>— éliminer l'écume dans les cuves,</li> <li>— prévoir une maintenance fréquente du système d'aération.</li> </ul> <p>En cas de traitement aérobie de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36.</p>	Applicable d'une manière générale.
----	------------------------------------	--	------------------------------------

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

La capacité maximale de stockage est réduite au strict besoin de l'exploitation. La quantité de déchets stockée sur site sera connue à un instant t, via les registres des déchets entrants et sortants. Les déchets reçus seront traités rapidement.

La maîtrise des impacts olfactifs passera par un traitement de l'air sur le site :

- Traitement d'air pour les OMr : dépoussiérage humide, lavage acide et biofiltration,
- Traitement d'air pour les encombrants/EMR : dépoussiérage.

**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 :

En fonction des risques que présentent les déchets au regard des émissions atmosphériques diffuses, la MTD 14 est particulièrement pertinente.

Technique	Description	Applicabilité
a.	<p>Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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),</li> <li>• recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes,</li> <li>• limitation de la hauteur de chute des matières,</li> <li>• limitation de la vitesse de circulation,</li> <li>• utilisation de pare-vents.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.



Technique		Description	Applicabilité
b.	Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente,</li> <li>joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale, joints toriques) pour les applications critiques,</li> <li>pompes/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité,</li> <li>pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques,</li> <li>robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV.</li> </ul>	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.
c.	Prévention de la corrosion	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>choix approprié des matériaux de construction,</li> <li>revêtement intérieur ou extérieur des équipements et application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.
d.	Confinement, Traitement des diffuses collecte et émissions	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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),</li> <li>maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés,</li> <li>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.</li> </ul>	<p>L'utilisation de bâtiments fermés ou d'équipements capotés peut être limitée par des considérations de sécurité, telles que le risque d'explosion ou d'appauvrissement en oxygène.</p> <p>Cette technique peut aussi être difficile à mettre en place en raison du volume des déchets.</p>
e.	Humidification	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.	Applicable d'une manière générale.
f.	Maintenance	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>garantir l'accès aux équipements susceptibles de fuir,</li> <li>contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.
g.	Nettoyage des zones de traitement et de stockage des déchets	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 containers.	Applicable d'une manière générale.

Technique		Description	Applicabilité
h.	Programme de détection et réparation des fuites (LDAR)	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.	Applicable d'une manière générale.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Plusieurs techniques de réduction des émissions atmosphériques diffuses seront mises en œuvre par SINNOVAL. La maîtrise de ces émissions passera par les mesures suivantes qui ont été prévues dès la conception du projet :

- Réduction du nombre de sources potentielles d'émissions diffuses : une conception appropriée des tuyauteries, le recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, la limitation de la hauteur de chute des matières, la limitation de la vitesse de circulation ;
- Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité pour un fonctionnement industriel en continu : ventilateurs et pompes avec joints d'étanchéité mécaniques ;
- Prévention de la corrosion : choix approprié des matériaux de construction, revêtement intérieur ou extérieur des équipements ;
- Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses : stockage, traitement et manutention des déchets et matières dans des bâtiments fermés, maintien à une pression adéquate des bâtiments fermés, collecte et acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions. En effet, il est prévu :
  - Confinement et traitement d'air de l'ensemble des bâtiments,
  - Dépotage et chargement des camions de déchets portes fermées dans des bâtiments fermés,
  - Traitement d'air pour les OMr : dépoussiérage humide, lavage acide et biofiltration,
  - Traitement d'air pour les encombrants/EMR : dépoussiérage
  - Une captation au plus proches des équipements avec des captations locales sur les équipements ;
- Réalisation d'une maintenance préventive et d'un contrôle des équipements à l'origine de fuites et à leur accès, des équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide. Notons que la stratégie de maintenance industrielle de SINNOVAL passe par la disponibilité des équipements, la durée de vie des équipements, la sécurité des personnes et des biens, la qualité des produits, la protection de l'environnement ainsi que par l'optimisation des coûts de maintenance ;
- Nettoyage régulier des zones de traitement et de stockage des déchets (zones de circulation, de stockage, etc.) et des équipements associés (bandes transporteuses, etc.) ;

Par ailleurs, l'incidence des rejets atmosphériques diffus du projet sera également limitée par les mesures suivantes :

- L'entretien périodique des véhicules présents sur le site par une entreprise spécialisée permettra un fonctionnement optimal de ces équipements limitant ainsi les gaz d'échappement ;
- Les camions transitant sur le site seront conformes aux normes en termes de rejets de gaz d'échappement ;
- La capacité des véhicules sera optimisée de manière à limiter leurs trajets ;
- Le respect des règles de limitation de vitesse sur site avec une vitesse de circulation limitée ;
- L'aménagement de la zone (imperméabilisation) supprimera les envols de poussières.

**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.)

Technique		Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
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.	Sans objet.
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.	

**MTD 16.** Afin de réduire les émissions atmosphériques provenant des torchères lorsque la mise à la torche est inévitable, la MTD consiste à appliquer l'une des deux techniques préconisées

Technique		Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
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 unités nouvelles.  Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz.	Sans objet.
b.	Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la	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	Applicable d'une manière générale.	

Technique	Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
gestion des torchères	<p>émissions polluantes (par exemple, NOX, CO, hydrocarbures), le bruit].</p> <p>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.</p>		

### 3.1.4. Bruits et vibrations

**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 :

- I. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ;
- II. un protocole de surveillance du bruit et des vibrations ;
- III. un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple) ;
- 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.

#### Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Le projet sera construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne puisse pas être à l'origine de bruits et de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Dans le cadre du projet les techniques et mesures suivantes seront mises en œuvre afin de limiter et de supprimer les émissions sonores et les vibrations :

- mesures opérationnelles : fermeture des portes et au maximum, utilisation des équipements par du personnel expérimenté,
- localisation appropriée des équipements et des bâtiments : les équipements seront installés à l'intérieur des bâtiments sur une dalle béton limitant ainsi leurs émissions sonores et les vibrations,
- la conception des bâtiments permettra une isolation maximum vers l'extérieur et une limitation des émissions sonores,
- les véhicules et engins transitant sur le site seront conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores,
- l'usage d'appareils de communication par voie acoustique gênants pour le voisinage sera réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents,

- limitation des signaux sonores avertisseurs au strict minimum. Concernant les signaux de reculs obligatoires, leur intensité sera réglée dans le respect des dispositions à prendre en matière de sécurité,
- limitation des vitesses de circulation sur le site,
- des équipements de protection contre les émissions sonores et les vibrations seront présents sur le site : insonorisation des cabines de tri par des cloisons et des rideaux à lanières, capotage des équipements les plus bruyants au besoin,
- la localisation des différents locaux a été étudiée pour que ceux de même sensibilité soient regroupés.

Un état initial acoustique a été réalisé. Un suivi périodique sera réalisé en exploitation.

**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.

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,	Applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes,

Technique	Description	Applicabilité
	remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit.	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.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Comme expliqué précédemment, plusieurs techniques et mesures seront mises en œuvre afin de limiter et de supprimer les émissions sonores et les vibrations. Qu'il s'agisse de l'aménagement du site, de l'organisation du personnel et des règles de circulation en vigueur ou encore des équipements présents. Ces éléments ont été intégrés dans la conception du projet.

### **3.1.5. Rejets dans l'eau**

**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

Technique	Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
a. Gestion de l'eau	La consommation d'eau peut être optimisée par les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>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),</li> <li>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),</li> <li>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).</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.	L'ensemble des unités de process hors traitement de l'air ne nécessitera aucune utilisation d'eau. Notons qu'une partie des eaux pluviales de toitures pourra être réutilisée dans les unités de traitement de l'air, le lavage des engins.
b. Remise en circulation de l'eau	Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.	L'utilisation d'eau sera limitée au strict besoin de l'exploitation (sanitaires, traitement de l'air, lavage des engins). Le nettoyage à sec du site sera privilégié.
c. Surface imperméable	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.	Applicable d'une manière générale.	Le sol des aires et des locaux de réception, manutention, stockage, traitement et expédition des déchets et des produits liquides sera étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les

Technique	Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
			<b>matières répandues accidentellement.</b>
d.	<p>Techniques destinées à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et containers.</p> <p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les liquides contenus dans les cuves et containers, il peut s'agir des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>détecteurs de débordement,</li> <li>trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (le confinement secondaire ou un autre container),</li> <li>cuves contenant des liquides placés dans un confinement secondaire approprié ; volume normalement suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire,</li> <li>isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire (fermeture des vannes, par exemple).</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.	<p><b>Des consignes et des mesures de sécurité spécifiques (rétention, habilitations spécifiques pour la manipulation des réactifs) seront mises en œuvre ;</b></p> <p><b>Les cuves et fûts contenant des produits liquides dangereux seront munis de rétentions adaptées et suffisantes ou seront à double peau.</b></p>
e.	<p>Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets</p> <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).	<b>Les stockages seront éloignés des cours d'eau et seront réalisés a minima, sur des surfaces étanches, dans des bâtiments fermés.</b>
f.	<p>Séparation des flux d'eaux</p> <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>	<b>Conception basée sur la séparation des flux d'eaux. Tous les effluents aqueux seront collectés. Les eaux de « procédé » et les eaux pluviales seront collectées séparément par un réseau spécifique et traitées avant rejet.</b>
g.	<p>Infrastructure de drainage appropriée</p> <p>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 ultérieur.</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 drainage des eaux.</p>	
h.	<p>Conception et maintenance permettant la détection et la</p> <p>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</p>	L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Elle peut toutefois être	<b>Les dispositifs de traitement des effluents seront régulièrement inspectés et entretenus</b>

Technique	Description	Applicabilité	Unité projetée par SINNOVAL
réparation des fuites	eaux que présentent les déchets, un confinement secondaire des éléments souterrains est mis en place.	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	<p>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).</p> <p>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).</p>	<p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Pour les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par la configuration du système de collecte des eaux.</p>	<p><b>Dans le cadre de ce projet, la gestion des eaux du site, intégrant également le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels, a été entièrement prévue dans sa conception.</b></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.

Technique	Polluants habituellement visés	Applicabilité
<i>Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)</i>		
a. Homogénéisation	Tous les polluants	Applicable d'une manière générale.
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	Applicable d'une manière générale.
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	
h. Réduction chimique	Polluants réductibles dissous non biodégradables ou inhibiteurs, comme le chrome hexavalent (Cr (VI))	
i. Évaporation	Contaminants solubles	



Technique		Polluants habituellement visés	Applicabilité
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 <sub>2</sub> S), l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ), 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)
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		

**Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice :**

Substance/Paramètre	NEA-MTD <sup>(1)</sup>	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Carbone organique total (COT) <sup>(2)</sup>	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) <sup>(2)</sup>	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"> <li>— Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> <li>— Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> <li>— Reraffinage des huiles usées</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> <li>– Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Azote total (N total)	1-25 mg/l <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement biologique des déchets</li> <li>– Reraffinage des huiles usées</li> </ul>
	10-60 mg/l <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Phosphore total (P total)	0,3-2 mg/l		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement biologique des déchets</li> </ul>
	1–3 mg/l <sup>(4)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Indice de phénol	0,05–0,2 mg/l		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reraffinage des huiles usées</li> <li>– Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> </ul>
	0,05 – 0,3 mg/l		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Cyanure libre (CN <sup>-</sup> ) <sup>(8)</sup>	0,02 – 0,1 mg/l		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) <sup>(8)</sup>	0,2 – 1 mg/l		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Métaux et métalloïdes <sup>(8)</sup>	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,05 mg/l	
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> </ul>
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,15 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> </ul>
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement mécanobiologique des déchets</li> </ul>
	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l <sup>(9)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reraffinage des huiles usées</li> </ul>
	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> </ul>
	Mercurure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux</li> </ul>
	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l <sup>(10)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Régénération des solvants usés</li> <li>– Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> </ul>
	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
	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

- (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  $\geq 95\%$  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 « journalière » 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 « dans les déchets entrants »).
- (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 « effluents aqueux » (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 « effluents aqueux ».
- (8) Les NEA-MTD ne sont applicables que lorsque la substance concernée est recensée en tant que substance pertinente dans l'inventaire des « effluents aqueux » 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.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Sur le site de l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL, aucune eau industrielle n'est rejetée dans le milieu naturel.

### **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"> <li>– Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> <li>– Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> <li>– Reraffinage des huiles usées</li> <li>– Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> <li>– Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> <li>– Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>

	Cyanure libre (CN <sup>-</sup> ) (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	– 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	
	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	

1. Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».
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.
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.
4. La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.
5. La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.

### ***Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL***

L'ensemble des unités de process (lignes de traitement et de valorisation, stabilisation) hors traitement de l'air ne nécessitera aucune utilisation d'eau.

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents aqueux issus de la valorisation et du traitement des OMr (dont stabilisation) (réseaux raccordés à une station d'épuration collective) dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Valeur limite (6)
Indice hydrocarbure	0,5 – 10 mg/l

Nota : A la vue de la nature des déchets de process mis en œuvre, les substances (métaux) ne sont pas recensées comme substance pertinente dans l'inventaire des eaux usées.

- (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) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.
- (6) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, les valeurs limites de concentration sont fixées par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 (III) et n'excèdent pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

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

Les eaux usées des sanitaires seront traitées par une fosse septique (ou équivalent) avant infiltration au sol via un réseau d'infiltration. Les eaux pluviales de voiries seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures, et les eaux pluviales de toitures rejoindront un bassin de rétention/tamponnement avant rejet en souterrain par des puits d'infiltration.

### 3.1.6. Émissions résultant d'accidents et d'incidents

**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).

Technique	Description
a. Mesures de protection	Il s'agit notamment des mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• protection de l'unité contre les actes de malveillance,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction,</li> <li>• accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.</li> </ul>
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	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections,</li> <li>• procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.</li> </ul>

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

La gestion des risques est prévue sur le site. SINNOVAL prendra toutes les dispositions nécessaires pour contrôler les accès du site et pour savoir à tout moment quelles sont les personnes qui y sont présentes (clôture, portails, contrôle d'accès, etc.). Des caméras seront installées sur site.

Le site sera doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation des sources de risques (RIA, extincteurs, murs coupe-feu). Ces équipements seront maintenus en bon état, repérables et facilement accessibles notamment pour les extincteurs.

Des procédures relatives aux situations d'urgence en cas d'accidents/incidents seront établies dans le cadre du projet ainsi que dispositions techniques associées (vannes d'isolement des réseaux du site). Ces procédures permettront de détecter les incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.

SINNOVAL tiendra également un registre dans lequel seront consignés la totalité des accidents, incidents qui surviendront le cas échéant, ainsi que les modifications des procédures et le résultat des inspections.

### **3.1.7. Utilisation rationnelle des matières**

**MTD 22.** Afin d'utiliser rationnellement les matières, la MTD consiste à les remplacer par des déchets : utilisation de déchets au lieu d'autres matières pour le traitement des déchets (par exemple, les alcalins ou acides usés sont utilisés pour l'ajustement du pH, et les cendres volantes comme liant).

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Non applicable.

### 3.1.8. Efficacité énergétique

**MTD 23.** Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.

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 : 3.1. des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; 3.2. 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.

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

A partir d'un diagnostic initial, des cibles énergétiques seront définies et un plan de comptage de l'énergie associé sera établi.

Par ailleurs, le bilan de la consommation et de la production en énergie par source (électricité, carburant des engins, etc.) sera réalisé dans le cadre de la rédaction des bilans annuels (rapport d'activité annuel).

### 3.1.9. Réutilisation des emballages

**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). Les emballages (fûts, containers, 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).

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Non applicable.

## 3.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans la section 2 s'appliquent, en plus des conclusions générales sur les MTD de la section 1, au traitement mécanique des déchets non couplé à un traitement biologique.

### 3.2.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets

#### 3.2.1.1. Émissions dans l'air

**MTD 25.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de particules métalliques, de PCDD/F et de « PCB du type dioxines », la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

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 « à manche »	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 « à manche » (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).

#### **Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement mécanique des déchets**



Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2-5 (39)
<i>(39) Lorsqu'un filtre « à manche » n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette est de 10 mg/Nm<sup>3</sup>.</i>		

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Le stockage, le traitement et la manutention des déchets et matières se dérouleront dans des bâtiments fermés. Il y aura un maintien des bâtiments fermés à une pression adéquate.

Un traitement de l'air sera effectué sur la ligne de traitement et de valorisation encombrants/EMR au travers d'un dépoussiérage de type filtre à cartouche.

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus de cette ligne de traitement des encombrants/EMR « rejet dépoussiéreur » dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Valeur limite	Fréquence de
Poussières	5 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle

### **3.2.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques**

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**Non applicable.** Le site ne réalisera pas le broyage des déchets métalliques en flux significatif. Ceux-ci seront envoyés vers une filière de valorisation agréée. Seules les fractions de dimension > 250 mm contenues dans les OMr pourront faire l'objet d'un broyage.

### **3.2.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV**

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**Non applicable.** Le site ne recevra pas de déchets de DEEE.

### **3.2.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets à valeur calorifique**

Outre la MTD 25, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanique des déchets à valeur calorifique relevant des points 5.3 a) iii) et 5.3 b) ii) de l'annexe I de la directive 2010/75/UE.

### 3.2.4.1. Émissions dans l'air

**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.

Technique	Description
a.	Adsorption
b.	Biofiltre
c.	Oxydation thermique
d.	Épuration par voie humide

#### **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**

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	10-30 (40)

*(40) 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.*

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air des OMr (laveurs et biofiltres) « rejet biofiltre » dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Valeur limite proposée	Fréquence de surveillance
H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
NH <sub>3</sub>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
Poussières	5 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
COVT	40 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle

La filière de traitement d'air des process de traitement et de valorisation des OMr (dont stabilisation) sera constituée d'un assemblage de technologies à hautes performances à savoir deux premiers étages à voie humide par absorption (lavage des effluents gazeux) et le dernier à voie semi-humide par un biotraitement (biofiltre).

### 3.2.5. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des DEEE contenant du mercure

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**Non applicable.** Le site ne recevra pas de déchets de DEEE.

### 3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement biologique des déchets

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans la section 3 s'appliquent au traitement biologique des déchets, en plus des conclusions générales sur les MTD de la section 1. Les conclusions sur les MTD de la section 3 ne s'appliquent pas au traitement des déchets liquides aqueux.

#### 3.3.1. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets

##### 3.3.1.1. Performances environnementales globales

**MTD 33.** Afin de réduire les dégagements d'odeurs et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à sélectionner les déchets entrants. Description 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, « par exemple » sur les plans du bilan nutritif, de la teneur en eau ou en composés toxiques susceptibles de réduire l'activité biologique.

##### Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Dans le cadre de ses procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, SINNOVAL sélectionnera, contrôlera, le cas échéant trie, les déchets entrants de manière à s'assurer qu'ils se prêtent aux traitements prévus (teneur en eau, absence de déchets dangereux).

Par ailleurs, rappelons que la limitation des odeurs liées au traitement et à la valorisation des OMr (dont stabilisation) passera par les mesures suivantes qui seront mises en œuvre sur le site :

- Confinement et traitement d'air de l'ensemble des bâtiments.
- Dépotage et chargement des camions de déchets portes fermées,
- Traitement d'air pour les OMr : dépoussiérage humide, lavage acide et biofiltration,
- Captation au plus proches des équipements avec des captations locales sur les équipements.

##### 3.3.1.2. Émissions dans l'air

**MTD 34.** Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de composés organiques et de composés odorants, y compris de H<sub>2</sub>S et de NH<sub>3</sub>, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

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 <sub>3</sub> (5–40 mg/Nm <sup>3</sup> « par exemple »), afin de réguler

		le pH du milieu et de limiter la formation de N O dans le biofiltre. D'autres composés odorants (mercaptans, H 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 « effluents gazeux » avant qu'ils n'entrent dans le biofiltre
c.	Filtre « à manche »	Voir la section 6.1. Le filtre « à manche » est utilisé en cas de traitement mécano biologique 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.

**Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de NH<sub>3</sub>, de poussières et de COVT ainsi que les dégagements d'odeurs résultant du traitement biologique des déchets**

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Procédé de traitement des déchets
NH <sub>3</sub> (41) (42)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 – 20	Tous les traitements biologiques des déchets
Concentration des odeurs (41) (42)	ou E/Nm <sup>3</sup>	200 – 1 000	
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2 – 5	Traitement mécanobiologique des déchets
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	5 – 40 (43)	
<p>(41) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour le NH<sub>3</sub>, soit celui pour la concentration des odeurs.            (42) Ce NEA-MTD ne s'applique pas au traitement des déchets essentiellement constitués d'effluents d'élevage.            (43) Le recours à l'oxydation thermique permet de ramener les valeurs au bas de la fourchette.</p>			

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

La filière de traitement d'air des process de traitement et de valorisation des OMr (dont stabilisation) sera constituée d'un assemblage de technologies à hautes performances à savoir deux premiers étages à voie humide par absorption (lavage des effluents gazeux) et le dernier à voie semi-humide par un biotraitement (biofiltre).

S'agissant de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, les paramètres pertinents ainsi que les valeurs limites de concentration et fréquences associées qui sont retenus pour la surveillance des effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air des OMr (laveurs et biofiltres) « rejet biofiltre » dans le cadre du projet seront les suivants :

Paramètre	Valeur limite	Fréquence de surveillance
H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
NH <sub>3</sub>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
Poussières	5 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle
COVT	40 mg/Nm <sup>3</sup>	semestrielle

Nota : il a été retenu de suivre les concentrations en ammoniac (NH<sub>3</sub>) et hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) au lieu de la concentration d'odeurs. en effet, les mesures de concentrations de ces 2 paramètres sont plus fiables que celles des odeurs basées sur des analyses sensorielles moins fiables.

### 3.3.1.3. Rejets dans l'eau et consommation d'eau

**MTD 35.** Afin de limiter la production d'« effluents aqueux » et de réduire la consommation d'eau, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.

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.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Afin de limiter la production d'effluents aqueux, les bâtiments de process seront fermés et couverts, il n'y aura donc pas d'interférences eaux usées – eaux pluviales.

Aucun entreposage de déchets ne sera réalisé en extérieur.

Le site disposera d'un réseau séparatif permettant de collecter et de séparer les eaux usées des eaux pluviales, dimensionné selon les règles de l'art.

L'utilisation d'eau sera limitée au strict besoin de l'exploitation (sanitaires, traitement de l'air, lavage des engins). Le nettoyage à sec du site sera privilégié limitant ainsi la production d'effluents aqueux.

### **3.3.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement aérobie des déchets**

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement des déchets en milieu aérobie, en plus des conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets décrites à la section 3.1.

#### **3.3.2.1. Performances environnementales globales**

**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.

##### **Description**

Surveillance ou modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :

- caractéristiques des déchets entrants (« par exemple », 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'O<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub> dans l'andain, la température des flux d'air en cas d'aération forcée),
- porosité, hauteur et largeur des andains.

##### **Applicabilité**

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.

### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Pour mémoire, ces MTD seront appliquées à l'activité de stabilisation des OMr.

### 3.3.2.2. Dégagements d'odeurs et émissions atmosphériques diffuses

**MTD 37.** Afin de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, les dégagements d'odeurs et les bioaérosols résultant des phases de traitement « à l'air libre », la MTD consiste à appliquer une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.

Technique		Description	Applicabilité
a.	Utilisation de membranes de couverture semipermeables	Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semipermeables.	Applicable d'une manière générale.
b.	Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques	Il s'agit notamment des techniques suivantes : - prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées « à l'air libre ». 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 « zones » 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.

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

La stabilisation de la fraction fermentescible des OMr s'effectueront dans des casiers fermés qui disposeront d'une aération forcée et contrôlée.

### 3.3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement anaérobie des déchets

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement des déchets en milieu anaérobie, en plus des conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets décrites à la section 3.1.

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

**Non applicable.**

### 3.3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanobiologique des déchets

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanobiologique des déchets, en plus des conclusions générales sur les MTD pour le traitement biologique des déchets décrites à la section 3.1. Les conclusions sur les MTD pour le traitement aérobie (section 3.2) et pour le traitement anaérobie (section 3.3) sont applicables, le cas échéant, au traitement mécanobiologique des déchets.

#### 3.3.4.1. Émissions dans l'air

**MTD 39.** Afin de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.

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.	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'air
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	Applicable d'une manière générale.

#### **Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Deux dispositifs de traitement de l'air seront mis en place sur le site (1 pour les encombrant/EMR et 1 pour les OMr). Les flux d'effluents gazeux seront ainsi séparés.

De plus, l'air du hall OMr sera récupéré dans le processus de stabilisation (air soufflé au travers du produit).



### 3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans la section 4 s'appliquent au traitement physicochimique des déchets, en plus des conclusions générales sur les MTD de la section 1.

#### 3.4.1. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

#### 3.4.2. Conclusions sur les MTD pour le reraffinage des huiles usagées

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

#### 3.4.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

#### 3.4.4. Conclusions sur les MTD pour la régénération des solvants usés

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

#### 3.4.5. 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

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

#### 3.4.6. Conclusions sur les MTD pour le traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées

Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL

Non applicable.

### **3.4.7. Conclusions sur les MTD pour le lavage à l'eau des terres excavées polluées**

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Non applicable.

### **3.4.8. Conclusions sur les MTD pour la décontamination des équipements contenant des PCB**

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Non applicable

## **3.5. Conclusions sur les MTD pour le traitement des déchets liquides aqueux**

**Situation sur l'unité de traitement des déchets de SINNOVAL**

Non applicable

## 4. Conclusion

La société SINNOVAL exploitera une unité de valorisation et de traitement multi-filières **de déchets non dangereux** sur la commune du Moule (971). Le site sera soumis à autorisation au titre de la rubrique IED n°3532 : **Valorisation de déchets non dangereux**.

**Le présent document positionne l'unité projetée vis-à-vis des conclusions sur les MTD du BREF WT** (traitement des déchets).

Il en ressort que les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) concernant le projet envisagé par SINNOVAL ont été intégrées dans la conception.

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

### Effluents aqueux industriels

Surveillance applicable	Caractéristiques de l'effluent	Paramètre pertinent retenu	Valeur limite d'émission (VLE) proposée	Fréquence de surveillance
A toutes les installations de traitement de déchets – AM 17/12/2019 : Annexe 3.1 – Prescription X	Eaux usées de process (traitement de l'air OMr) et de lavage des sols ponctuel  (avant traitement à la STEP communale)	Matières en suspension (MES)	60 mg/L <i>(1a)</i>	Mensuelle (2) (3)
		Demande chimique en oxygène (DCO)	180 mg/L <i>(1a)</i>	Mensuelle (2) (3)
Installations de traitement biologique - AM 17/12/2019 : Annexe 3.3 – Prescription V	Eaux usées de process (traitement de l'air OMr) et de lavage des sols ponctuel  (avant traitement à la STEP communale)	Azote total (N total)	25 mg/L <i>(1b) (5) (6) (8)</i>	Mensuelle (2)
		Phosphore total (P total)	2 mg/L <i>(1b) (8)</i>	Mensuelle (3)
Installations de traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques - AM 17/12/2019 : Annexe 3.2 – Prescription III	Eaux usées de process (traitement de l'air OMr) et de lavage des sols ponctuel  (avant traitement à la STEP communale)	Indice hydrocarbure	10 mg/L	Mensuelle (2) (3)

**Tableau 2 : Surveillance des effluents aqueux - Valeurs limites d'émission (VLE) retenues - MTD applicables au site projeté (BREF WT + AM 17/12/2019)**

Pour mémoire :

*(1a) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, les valeurs limites de concentration sont fixées par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 (III) et n'excèdent pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la*

station. Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

(1b) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, les valeurs limites de concentration sont fixées par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 (III) et n'excèdent pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station.

(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) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.

(5) La valeur limite peut ne pas être applicable en cas de faible température des effluents aqueux (inférieure à 12 °C).

(6) La valeur limite peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées en chlorures (supérieures à 10 g/L dans les déchets entrants).

(8) Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.

### Effluents gazeux

Surveillance applicable	Caractéristiques de l'effluent	Paramètre pertinent retenu	Valeur limite d'émission (VLE) proposée	Fréquence de surveillance
Installations de traitement mécanique – AM 17/12/2019 : Annexe 3.2 – Prescription III	Effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air des EMR/encombrants (en sortie de la cheminée du dépoussiéreur)	Poussières	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrielle
Installations de traitement biologique - AM 17/12/2019 : Annexe 3.3 – Prescription V	Effluents gazeux issus du dispositif de traitement de l'air des OMr (laveurs et biofiltres) (en sortie de la cheminée des biofiltres)	Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrielle
		Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrielle
		Poussières	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrielle
		Composés Organiques Volatils totaux (COVt)	40 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrielle

**Tableau 3 : Surveillance des effluents gazeux - Valeurs limites d'émission (VLE) retenues - MTD applicables au site projeté (BREF WT + AM 17/12/2019)**



## Acteur majeur de l’ingénierie de l’environnement et de la valorisation des territoires



### Références :



[www.lne.fr](http://www.lne.fr)