



# Projet d'affinerie de plomb sur le site de REVIVAL

--  
**À Castine en Plaine (14)**

--  
**Dossier d'autorisation environnementale**  
**PJ n°57a : Analyse des Meilleures Techniques  
Disponibles (MTD)**

*Version enquête publique*



Rapport n°129809 | version B – jeudi 11 septembre 2025  
Projet suivi par Ludovic TOURNIER – 06.16.18.44.73 – ludovic.tournier@anteagroup.fr

# Sommaire

1. Généralités sur les MTD.....	5
2. Identification des BREFs applicables au projet.....	6
2.1. BREF sectoriels .....	6
2.1.1. BREF NFM – Industrie des métaux non ferreux (juin 2016) .....	6
2.1.2. BREF WT – Traitement des déchets (2018).....	8
2.2. BREFs transversaux.....	8
2.2.1. BREF ENE - Efficacité énergétique (2009) .....	9
2.2.2. BREF ROM - Principes généraux de surveillance (2018) et ECM Aspects économiques et effets multi-milieux (2006).....	10
2.2.3. BREF EFS - Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (2006).....	10
2.2.4. BREF ICS - Systèmes de refroidissement industriel (2001) .....	10
2.3. Synthèse des BREFs applicables au projet .....	10
3. Surveillance environnementale.....	11
3.1. Surveillance des rejets atmosphériques.....	11
3.1.1. Rejets atmosphériques des installations relevant du BREF NFM.....	11
3.1.2. Rejets atmosphériques des installations relevant du BREF WT .....	16
3.2. Surveillance des rejets aqueux.....	18
3.2.1. Eaux pluviales.....	18
3.2.2. Eaux résiduaires .....	28
4. Analyse de la conformité aux MTD.....	29
4.1. Analyse du BREF sectoriel NFM : Système de management environnemental (MTD 1).....	30
4.2. Emissions diffuses .....	34
4.2.1. Approche générale de la prévention des émissions diffuses (MTD 5 à 6) .....	34
4.2.2. Emission diffuses dues au stockage, à la manutention et au transport des matières premières (MTD 7 à 8) .....	35
4.2.3. Emissions dans l'eau et leur surveillance (MTD 14 à MTD 17) .....	42
4.3. Bruit (MTD 18) .....	45
4.4. Odeurs (MTD 19) .....	46
4.5. Conclusions sur les MTD pour la production de cuivre (MTD 20 à 54) .....	46
4.6. Conclusions sur les MTD pour la production d'aluminium y compris la production d'anodes (MTD 55 à 89) .....	46
4.7. Conclusions sur les MTD pour la production de plomb/étain (MTD 90 à 107).....	47
4.7.1. Emissions atmosphériques.....	47
4.7.2. Protection du sol et des eaux souterraines (MTD 101).....	54
4.7.3. Production et traitement des effluents aqueux (MTD 102 à 103).....	55

4.7.4. Déchets (MTD 104 à 107).....	56
4.8. Conclusions sur les MTD pour la production de zinc et/ou de cadmium (MTD 108 à 131)...	58
4.9. Conclusions sur les MTD pour la production de cadmium (MTD 131 à 133).....	58
4.10. Conclusions sur les MTD pour la production des métaux précieux (MTD 134 à 149) .....	58
4.11. Conclusions sur les MTD pour la production de FERROALLIAGES (MTD 150 à 162).....	58
4.12. Conclusions sur les MTD pour la production de NICKEL et/ou de COBALT (MTD 163 à 176)	58
4.13. Conclusions sur les MTD pour la production de carbone et/ou de graphite (MTD 177 à 184)	
5. Analyse du BREF sectoriel WT .....	59
5.1. Analyse du BREF sectoriel WT : Performances environnementales globales (MTD 1 à 5) ....	59
5.2. Surveillance (MTD 6 à 11).....	64
5.3. Emissions dans l'air (MTD 12 à 16).....	68
5.4. Bruits et vibrations .....	70
5.5. Rejets dans l'eau (MTD 19 et 20) .....	72
5.6. Emissions résultant d'accidents et d'incidents (MTD 21) .....	77
5.7. Utilisation rationnelle des matières (MTD 22) .....	78
5.8. Efficacité énergétique (MTD 23) .....	78
5.9. Réutilisation des emballages (MTD 24).....	79
5.10. Conclusions générales sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets .....	80
5.11. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur .....	81
5.12. Conclusions sur les MTD pour le traitement des DEEE contenant des FCV ou HCV .....	82
5.13. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets à valeur calorifique ...	82
5.14. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique de DEEE contenant du mercure....	82
5.15. Conclusions sur les MTD pour le traitement biologique des déchets.....	82
5.16. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets.....	82
5.17. Conclusions sur les MTD pour des déchets liquides aqueux.....	83
6. Analyse de la conformité aux MTD du BREF transversal « ICS » .....	84
6.1. Généralités sur les systèmes de refroidissement et leur exploitation.....	84
6.2. Analyse de conformité par rapport au système utilisé dans le cadre du projet .....	86
7. Conclusions sur les MTD.....	91
7.1. BREF NFM .....	91
8. Avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions.....	92

## Table des figures

Figure 1 : Gestion des eaux pluviales sur le site REVIVAL .....	18
Figure 2 : Synoptique de fonctionnement des systèmes de collecte et traitement des eaux pluviales	19
Figure 3 : Revue des VLE applicables (Source : Etude SICEE) .....	24
Figure 4 : Schéma de principe de l'unité aéroréfrigérante .....	85

## Table des tableaux

Tableau 1 : Surveillance des émissions atmosphériques .....	11
Tableau 2 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des batteries (réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage).....	12
Tableau 3 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des matières premières .....	12
Tableau 4 : Surveillance de émissions atmosphériques des opérations résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion .....	12
Tableau 5 : Surveillance des émissions atmosphériques canalisées résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb.....	13
Tableau 6 : Surveillance des émissions résultant du séchage des matières premières et de la fusion lors de la production de plomb et/ou d'étain de deuxième fusion .....	14
Tableau 7 : Surveillance des émissions atmosphériques de PCDD/F résultant de la fusion de matières premières secondaires à base de plomb.....	15
Tableau 8 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de SO (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion .....	16
Tableau 9 : Surveillance des émissions atmosphériques .....	17
Tableau 10 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des batteries (réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage).....	17
Tableau 11 : Calendrier des études préalables .....	21
Tableau 12 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du traitement .....	21
Tableau 13 : Surveillance des effluents aqueux .....	27
Tableau 14 : Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice.....	28
Tableau 15 : Analyse de conformité aux MTD - BREF WT (2018) .....	59

## 1. Généralités sur les MTD

Le terme « **Meilleures Techniques Disponibles** » (MTD) a été défini dans la Directive n°96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC), comme étant « *le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble* ».

La définition a été approfondie par l'arrêté du 29 juin 2004 modifié :

Par « techniques », on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée, 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 compte les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire de l'Etat 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.

La Commission Européenne organise un échange d'informations entre experts des Etats membres de l'Union, l'industrie et les organisations environnementales. Le travail est coordonné par l'EIPPCB (European Integrated Pollution and Prevention Control Bureau), qui regroupe **les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) dans des documents de référence appelés BREF (Best available techniques REference document)**.

Il existe deux types de BREF :

- Les BREF sectoriels, qui s'appliquent à un secteur industriel (ou partie homogène de secteur) ;
- Les BREF transversaux, qui s'appliquent à une opération industrielle qui se retrouve dans différents secteurs d'activité tels les systèmes de refroidissement, les grandes installations de combustion, etc.

Les BREF ne prescrivent pas directement de valeurs limites d'émission. Ils indiquent des fourchettes de valeurs d'émission que les MTD permettent d'atteindre dans des conditions techniques et économiques normales et définies. Il convient de noter que l'association de fourchettes aux performances environnementales correspond à la variabilité des performances mesurées pour un procédé donné dans le cadre de conditions locales variables (composition des matières premières, climat, géographie, etc.).

## 2. Identification des BREFs applicables au projet

La société REVIVAL a pour projet de créer une fonderie et affinerie de plomb dans le prolongement de l'actuel « bâtiment batterie » afin d'y implanter deux lignes de traitement de plomb. Ces lignes présenteront l'avantage de passer d'un déchet dispersible à un produit fini solide (sous forme de lingot), correspondant au traitement des 75 000 t issues de l'étape de broyage des batteries automobiles.

Une description complète du projet est portée plus spécifiquement en PJn°04 (étude d'impact) et PJn°46 (description des procédés), du dossier.

**Dans les paragraphes qui suivent, seules les nouvelles activités liées au projet ont fait l'objet d'une analyse considérant que le site a réalisé l'analyse des MTD dans le cadre du dossier de réexamen (Rapport Dossier de réexamen, Derichebourg, V2 de février 2024).**

### 2.1. BREF sectoriels

#### 2.1.1. BREF NFM – Industrie des métaux non ferreux (juin 2016)

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour le projet d'affinerie de plomb ont été publiées au Journal officiel de l'Union Européenne (JOUE) du 30 juin 2016. Elles sont formalisées sous une décision d'exécution 2016/1032 de la commission du 13 juin 2016.

Au regard des définitions fournies dans le BREF, l'activité qui sera exercée dans le bâtiment « affinerie » sur la commune de Castine en Plaine (14), entre dans le champ d'application du BREF :

Les conclusions sur les MTD relatives à l'industrie des métaux non ferreux portent sur la production de plusieurs métaux :

- Le cuivre,
- L'aluminium (y compris l'alumine et les anodes),
- Le plomb et l'étain,
- Le zinc et le cadmium,
- Les métaux précieux,
- Les ferroalliages,
- Le nickel et le cobalt,
- Le carbone et le graphite.

D'après les champs d'application :

##### 2.5 : Transformation des métaux non ferreux :

a) production de métaux bruts non ferreux à partir de minéraux, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques ;

b) fusion, y compris alliage, de métaux non ferreux incluant les produits de récupération et exploitation de fonderies de métaux non ferreux, avec une capacité de fusion supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou à 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux,

REVIVAL dans le cadre de son projet est concerné par la production de Plomb.

Selon la base des ICPE v56 (de juillet 2025), l'activité exercée dans le cadre du projet est encadrée dans par les rubriques « 25xx – Matériaux, minerais et métaux ».

**Remarque relative aux rubriques 2550 et 2552 :**

Pour les rubriques 2550 et 2552, initialement classées sous la rubrique 284 (*Métaux et alliages - fonderies des*), elles sont spécifiquement dédiées aux activités de fonderie, impliquant la transformation de métaux en fusion en pièces moulées. La production de lingots de plomb, ne rentre pas dans ce cadre, en effet ces derniers sont destinés à être transformés ultérieurement par fonderie.

Ce projet est donc plus adéquatement classé sous la rubrique 2546, initialement classées sous la rubrique 283 (*Métaux et alliages - fabrication des*), relative à la production, transformation des métaux et alliages non ferreux, et plus particulièrement sous la rubrique 3250.2(a) en raison de sa capacité de fusion dépassant les 4 t/j.

**Remarque relative au BREF SF :**

L'étude des BREF NFM et FS permet de considérer que :

A - la production de produits semi-finis (par exemple des lingots) en coulée continue et l'affinage sont couverts par le BREF NFM,

B - la production de produit finis à partir de produits semi-finis (par exemple des lingots) avec utilisation d'un moule est couverte par le BREF SF.

Le BREF NFM couvre les procédés de production primaire et secondaire, c'est-à-dire :

- Production primaire : production de métal brut à partir de minerais ou de concentrés, parfois avec incorporation de matières premières secondaires,
- Production secondaire / 2ème fusion : toute autre production de métal qui ne se fait pas à partir de minerais ou de concentrés, c'est-à-dire production à partir de matières premières secondaires (comme les déchets métalliques « contaminés », ex : canettes de boisson en aluminium) ou de produits de récupération (comme les déchets « propres », ex : rebut suite à extrusion de barre de cuivre). La production secondaire inclut donc le recyclage. Elle comprend aussi, au sens du BREF, les procédés de refonte/refusion pour la fabrication d'alliages
- Refusion/refonte : nouvelle fusion d'un métal afin de le purifier, de l'affiner, de lui donner une autre forme ou de fabriquer un alliage.

La DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2024/2974 DE LA COMMISSION du 29 novembre 2024 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, dans le secteur des forges et fonderies précise dans son annexe :

*Les présentes conclusions sur les MTD ne concernent pas les activités suivantes :*

*— Production de produits semi-finis en métaux non ferreux nécessitant encore une transformation. Cette activité est couverte par les conclusions sur les MTD dans l'industrie des métaux non ferreux (NFM).*

En conclusion, la production primaire, la production secondaire, la refonte/refusion pour la fabrication des métaux et alliages non ferreux est classée sous l'alinéa a) des rubriques 3250.2 et 3250.3-*et* sont couvertes par le BREF NFM. Dans le cas d'espèce, l'activité de fusion et d'affinage de plomb (sans production de pièces moulées) du projet du site REVIVAL est classée sous la rubrique 3250.2a et est couverte uniquement par le BREF NFM.

➔ Ainsi, pour le projet d'affinerie sur le site REVIVAL, seul le BREF NFM s'applique.

## 2.1.2. BREF WT – Traitement des déchets (2018)

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour le traitement des déchets ont été publiées au Journal officiel de l'Union Européenne (JOUE) du 17 août 2018 (L 208/38). Elles sont formalisées sous une décision d'exécution 2018/1147 de la commission du 10 août 2018.

**Au regard des définitions fournies dans le BREF, l'activité projetée sur le site REVIVAL-DERICHEBOURG entre dans le champ d'application du BREF. En effet, l'étape de désulfuration rentrera dans le champ d'application du BREF WT.**

Les conclusions sur les MTD sont reprises au travers de l'Arrêté du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED. Cet arrêté fixe les prescriptions applicables au titre de la décision d'exécution 2018/1147 susvisée aux installations classées soumises à autorisation pour au moins une des rubriques suivantes de la nomenclature susvisée :

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

→ Ainsi, pour le projet d'affinerie sur le site REVIVAL, le BREF WT s'applique pour l'unité de désulfuration.

## 2.2. BREFs transversaux

Les BREFs transversaux complètent les BREF sectoriels. On appliquera également la logique « le spécifique avant le générique » pour les unités spécifiques comme les unités de production et les installations de traitement/incinération des déchets, i.e. le BREF sectoriel avant le BREF transversal.

Les autres documents de référence pertinents pour les activités couvertes par les présentes conclusions sur les MTD sont les suivants (extrait des pages 2 et 3 du BREF NFM) :

Document de référence	Objet
Efficacité énergétique (ENE)	Aspects généraux de l'efficacité énergétique
Systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique (CWW)	Techniques de traitement des effluents aqueux en vue de réduire les rejets de métaux dans l'eau
Produits chimiques inorganiques en grands volumes — ammoniac, acides et engrais (LVIC-AAF)	Production d'acide sulfurique
Systèmes de refroidissement industriels (ICS)	Refroidissement indirect par eau et/ou air
Émissions dues au stockage (EFS)	Stockage et manutention des matières
Aspects économiques et effets multimilieux (ECM)	Aspects économiques et effets multimilieux des techniques
Surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles (ROM)	Surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau
Industrie de traitement des déchets (WT)	Manutention et traitement des déchets
Grandes installations de combustion (LCP)	Installations de combustion produisant de la vapeur et/ou de l'électricité
Traitement de surface par solvants organiques (STS)	Décapage non acide
Traitement de surface de métaux et matières plastiques (STM)	Décapage à l'acide

### 2.2.1. BREF ENE - Efficacité énergétique (2009)

De manière générale, l'efficacité énergétique est prise en compte dès l'étape de conception notamment dans le choix des équipements (échangeurs thermiques, dispositifs isolant...). Un programme de surveillance et de suivi énergétique sera mis en place sur le site lors de l'exploitation.

Notons que les principales thématiques du BREF transversal ENE sont traitées dans le BREF principal :

- Dans le BREF NFM : aux MTD 1 (Système de Management Environnemental) et MTD 2 (gestion de l'énergie).

➔ **Le BREF ENE ne sera pas analysé dans la mesure où l'efficacité énergétique est déjà étudiée dans le BREF principal NFM.**

## 2.2.2. BREF ROM - Principes généraux de surveillance (2018) et ECM Aspects économiques et effets multi-milieux (2006)

Ces documents décrivent des méthodologies générales visant à aider les groupes de travail et les administrations. Ils ne contiennent pas de MTD.

→ Les BREF ROM et ECM ne seront pas analysés.

## 2.2.3. BREF EFS - Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (2006)

Les conclusions relatives aux Meilleurs Techniques Disponibles établies dans le BREF EFS ont trait aux problèmes d'environnement les plus importants, à savoir les émissions dans l'air et dans le sol résultant des activités normales de stockage et de manipulation des liquides, et les émissions de poussières dues au stockage et à la manipulation des solides.

→ Le BREF EFS ne sera pas analysé.

## 2.2.4. BREF ICS - Systèmes de refroidissement industriel (2001)

Ce BREF les systèmes de refroidissement industriel (systèmes destinés à extraire de la chaleur d'un fluide en utilisant un échangeur de chaleur à eau et/ou à air pour abaisser la température du fluide à celle de la température ambiante).

Certaines des mesures proposées dans le BREF sont néanmoins devenues obsolètes ou sont en contradiction avec les prescriptions de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 (relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2921). Il s'agit notamment du mode de traitement contre les légionnelles, qui est préférentiellement chimique dans les prescriptions les plus récentes.

Le projet comprendra une tour aéroréfrigérante d'une puissance < 3000 kW.

→ L'analyse du BREF ICS semble pertinente.

## 2.3. Synthèse des BREFs applicables au projet

Les derniers bilans de fonctionnement ont été réalisés en 2008 et 2020 (Dossier de réexamen IED en date du 20 janvier 2020, concernant l'atelier de traitement des batteries de véhicules) actualisé en février 2024. A ces occasions, les BREF transversaux ROM, ENE, EFS, et ECM ont été étudiés.

En conclusion, les BREFs étudiés dans le cadre du projet seront :

- Le BREF sectoriel NFM (Industrie des métaux non ferreux) ;
- Le BREF sectoriel WT (Traitement de déchets) ;
- Le BREF transversal ICS (Systèmes de refroidissement industriel).

## 3. Surveillance environnementale

### 3.1. Surveillance des rejets atmosphériques

#### 3.1.1. Rejets atmosphériques des installations relevant du BREF NFM

Au regard de la réglementation applicable au site la surveillance mise en place sera la suivante.

**MTD 10.** : 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 de qualité scientifique équivalente.

**Tableau 1 : Surveillance des émissions atmosphériques**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance
Poussières	Mesure en continu	EN 1384-1
Antimoine et ses composés, exprimés en Sb	Une fois par an	EN 14385
Arsenic et ses composés, exprimés en As	Une fois par an	EN 14385
Cadmium et ses composés, exprimés en Cd	Une fois par an	EN 14385
Cuivre et ses composés, exprimés en Cu	Une fois par an	EN 14385
Plomb et ses composés, exprimés en Pb	Une fois par an	EN 14385
Autres métaux, si pertinent	Une fois par an	EN 14385
Mercure et ses composés, exprimés en Hg	En continu ou une fois par an (1)	EN 14884 EN 13211
SO <sub>2</sub>	En continu ou une fois par an (1) (4)	EN 14791
NO <sub>X</sub> , exprimés en NO <sub>2</sub>	En continu ou une fois par an (1)	EN 14792
COVT	En continu ou une fois par an (1)	EN 12619
PCDD/F	Une fois par an	EN 1948 parties 1, 2 et 3

« Autres métaux non ferreux » désigne la production de métaux non ferreux autres que ceux spécifiquement abordés dans les sections 1.2 à 1.8.

(1) En ce qui concerne les sources de fortes émissions, la MTD consiste en une mesure en continu ou, si cela n'est pas applicable, en une surveillance périodique plus fréquente.

(4) En rapport avec la MTD 69 a), il est possible de recourir à un bilan massique pour calculer les émissions de SO à partir de la mesure de la teneur en soufre de chacun des lots d'anodes consommés.

#### 3.1.1.1. Emissions canalisées

Au regard des activités exercées, les NEA-MTD applicables au site, relatives aux émissions atmosphériques liées au projet d'affinerie, sont les suivantes :

##### 3.1.1.1.1. Préparation des batteries

###### **Extrait de la MTD 95 :**

« Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la **préparation des batteries** (casse, tri et classement), la MTD consiste à utiliser un filtre à manches ou un épurateur par voie humide. »

**Tableau 2 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des batteries (réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage)**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage)	Surveillance associée à
Poussières	EN 1384-1	En continu	< 5 mg/Nm <sup>3</sup> (1)	MTD 10 Cf. Tableau 1

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

### 3.1.1.1.2. Préparation des matières premières

#### Extrait de la MTD 94 :

« Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la **préparation des matières premières** (notamment réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage, découpe et tri) lors de la **production de plomb** et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à utiliser un filtre à manches. »

**Tableau 3 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des matières premières**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Surveillance associée à
Poussières	EN 1384-1	En continu	< 5 mg/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

### 3.1.1.1.3. Chargement, fusion et coulée

#### Extrait de la MTD 96 :

« Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO<sub>2</sub> liquide) résultant du **chargement, de la fusion et de la coulée** lors de la **production de plomb** et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à utiliser un filtre à manches. »

**Tableau 4 : Surveillance de émissions atmosphériques des opérations résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion**

Substance / Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Surveillance associée à
Poussières	EN 1384-1	En continu	2 – 4 (1) (2) mg/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1
Cuivre (2)	EN 14385	Une fois par an	1 mg/Nm <sup>3</sup>	
Arsenic (2)			0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	
Cadmium (2)			0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	
Plomb			< 1 (3) mg/Nm <sup>3</sup>	

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage,

(2) Les émissions de poussières sont censées se situer vers le bas de la fourchette lorsque les émissions de métaux dépassent les valeurs suivantes : 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cuivre, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'arsenic, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cadmium,

(3) En moyenne sur la période d'échantillonnage.

### 3.1.1.1.4. Refusion, affinage et coulée

#### Extrait de la MTD 97 :

« Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer les techniques énumérées ci-dessous »

Technique	
a	Pour les procédés pyrométallurgiques: maintien de la température du bain de métal en fusion au plus bas niveau possible en fonction du stade du procédé, en association avec l'utilisation d'un filtre à manches
b	Pour les procédés hydrométallurgiques: utilisation d'un épurateur par voie humide

Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de poussières et de plomb résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion.

**Tableau 5 : Surveillance des émissions atmosphériques canalisées résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb**

Substance / Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Surveillance associée à
Poussières	EN 1384-1  EN 14385	En continu  Une fois par an	2 – 4 (1) (2) mg/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1
Cuivre (2)			1 mg/Nm <sup>3</sup>	
Antimoine (2)			1 mg/Nm <sup>3</sup>	
Arsenic (2)			0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	
Cadmium (2)			0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	
Plomb			< 1 (3) mg/Nm <sup>3</sup>	

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

(2) Les émissions de poussières sont censées se situer vers le bas de la fourchette lorsque les émissions de métaux dépassent les valeurs suivantes : 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cuivre, 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'antimoine, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'arsenic et 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cadmium.

(3) En moyenne sur la période d'échantillonnage.

### 3.1.1.2. Emissions de composés organiques

#### 3.1.1.2.1. Séchage des matières premières et de la fusion

#### Extrait de la MTD 98 :

« Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques résultant du **séchage des matières premières** et de la **fusion** lors de la **production de plomb** et/ou d'étain de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. »

	Technique (1)	Applicabilité
a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées	Applicable d'une manière générale
b	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques	Applicable d'une manière générale
c	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative	L'applicabilité est limitée par le contenu énergétique des effluents gazeux à traiter, étant donné que les effluents gazeux à faible contenu énergétique entraînent une consommation accrue de combustible

(1) Les techniques sont décrites dans [la section 1.10](#).

**Tableau 6 : Surveillance des émissions résultant du séchage des matières premières et de la fusion lors de la production de plomb et/ou d'étain de deuxième fusion**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Surveillance associée à
COVT	EN 12619	En continu ou une fois par an (1')	10 – 40 mg/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

(1') En ce qui concerne les sources de fortes émissions, la MTD consiste en une mesure en continu ou, si cela n'est pas applicable, en une surveillance périodique plus fréquente

### 3.1.1.2.2. Fusion de matières premières secondaires à base plomb

#### **Extrait de la MTD 99 :**

« Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de PCDD/F résultant de la fusion de matières premières secondaires à base de plomb et/ou d'étain, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. »

Technique	
a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées (1)
b	Utilisation de systèmes de chargement, pour les fours semi-fermés, permettant d'ajouter de petites quantités de matières premières (1)
c	Brûleur interne (1) pour les fours de fusion
d	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative (1)
e	Aux températures > 250 °C, éviter les systèmes d'évacuation où l'accumulation de poussières est importante (1)
f	Refroidissement rapide (1)
g	Injection d'agent adsorbants, en association avec un système de dépoussiérage efficace (1)
h	Utilisation d'un système de dépoussiérage efficace
i	Injection d'oxygène dans la zone supérieure du four
j	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques(1)

**Tableau 7 : Surveillance des émissions atmosphériques de PCDD/F résultant de la fusion de matières premières secondaires à base de plomb**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1)	Surveillance associée à
PCDD/F	EN 12619	En continu ou une fois par an (1')	< 0,1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1

(1) En moyenne sur une période d'échantillonnage d'au moins six heures.

### 3.1.1.3. Emissions de dioxyde de soufre

#### Extrait de la MTD 100 :

« Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de SO (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. »

	Technique	Applicabilité
a	Lixiviation alcaline des matières premières contenant du soufre sous forme de sulfaté	Applicable d'une manière générale
b	Épurateur par voie sèche ou semi-sèche (1)	Applicable d'une manière générale
c	Épurateur par voie humide (1)	L'applicabilité peut être limitée dans les cas suivants : - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites), - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites),
d	Fixation du soufre durant la phase de fusion	Uniquement applicable à la production de plomb de deuxième fusion

(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.

**Remarque :**

1. MTD 100 a) : Une solution saline alcaline est utilisée pour extraire les sulfates des matières secondaires avant la fusion.
2. MTD 100 d) : La fixation du soufre durant la phase de fusion est réalisée en ajoutant dans le four de fusion du fer et de la soude (NaCO) qui réagissent avec le soufre contenu dans les matières premières pour former des scories de Na<sub>2</sub>S-FeS.

**Tableau 8 : Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de SO (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion**

Substance/ Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage) (1) (2)	Surveillance associée à
SO <sub>2</sub>	EN 14791	En continu ou une fois par an (1) (3)	50 – 350 mg/Nm <sup>3</sup>	MTD 10 Cf. Tableau 1

(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

(2) Lorsque les épurateurs par voie humide ne sont pas applicables, la valeur haute de la fourchette est 500 mg/Nm<sup>3</sup>

(3) En rapport avec la MTD 69 a), il est possible de recourir à un bilan massique pour calculer les émissions de SO à partir de la mesure de la teneur en soufre de chacun des lots d'anodes consommé.

### 3.1.2. Rejets atmosphériques des installations relevant du BREF WT

Au regard de la réglementation applicable au site la surveillance mise en place sera la suivante.

**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.

**Tableau 9 : Surveillance des émissions atmosphériques**

Substance/Paramètre	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1)	Norme(s)
Poussières	Traitemen mécanique des déchets	Une fois tous les six mois	EN 13284-1
	Traitemen mécanobiologique des déchets		
	<b>Traitemen physicochimique des déchets solides ou pâteux</b>		
	Traitemen thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		
	Lavage à l'eau des terres excavées polluées		

(1) Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

### 3.1.2.1. Emissions canalisées

Au regard des activités exercées, les NEA-MTD applicables au site, relatives aux émissions atmosphériques liées au projet d'affinerie, sont les suivantes :

#### 3.1.2.1.1. Unité de désulfuration

##### Extrait de la MTD 41 :

Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières résultant de l'**activité de désulfuration** (aspiration des poussières générées lors du chargement des cuves de mélanges), la MTD consiste à utiliser un épurateur par voie humide. »

**Tableau 10 : Surveillance des émissions atmosphériques résultant des opérations de préparations des batteries (réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage)**

Substance/Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	NEA-MTD (moyenne sur la période d'échantillonnage)	Surveillance associée à
Poussières	EN 1384-1	En continu	< 5 mg/Nm <sup>3</sup> (1)	MTD 41 Cf. Tableau 1

(2) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.

## 3.2. Surveillance des rejets aqueux

La gestion des eaux pluviales sur le site se faisant de façon globale, le BREF lié à la rubrique IED principale (rubrique 3510 – Voir PJ58) est considéré, soit le **BREF WT**.

### 3.2.1. Eaux pluviales

#### 3.2.1.1. Modalités de gestion

La surface totale des zones imperméabilisées du site, générant des eaux pluviales de ruissèlement est de 293 830 m<sup>2</sup>. Cette surface globale est divisée en plusieurs zones de collecte, avec ou non un prétraitement des eaux en aval direct de leur collecte. L'ensemble des eaux est collecté dans le bassin de stockage des eaux pluviales et seule la zone dédiée au stockage des bennes est dirigée vers le bassin auxiliaire « ES-R ».

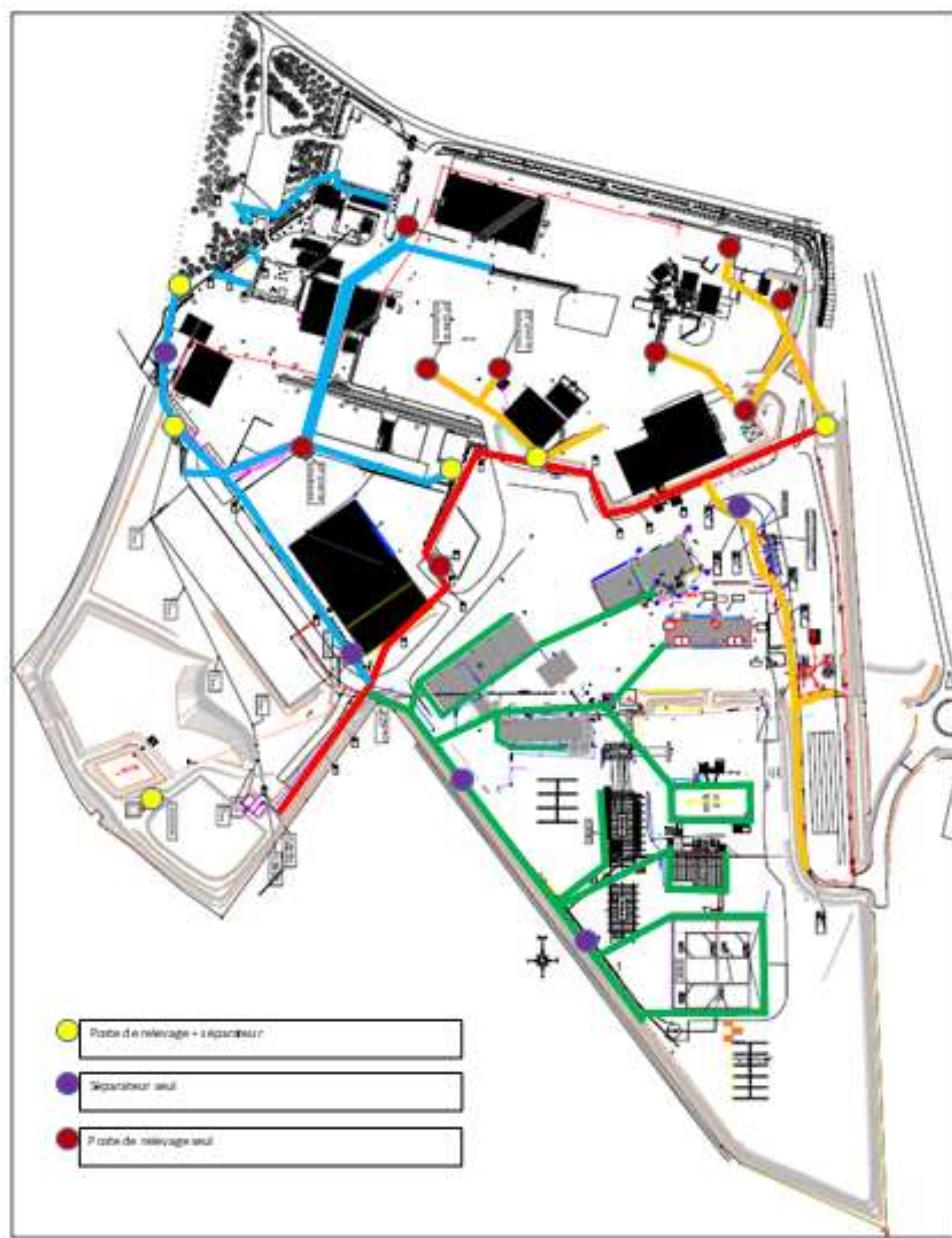
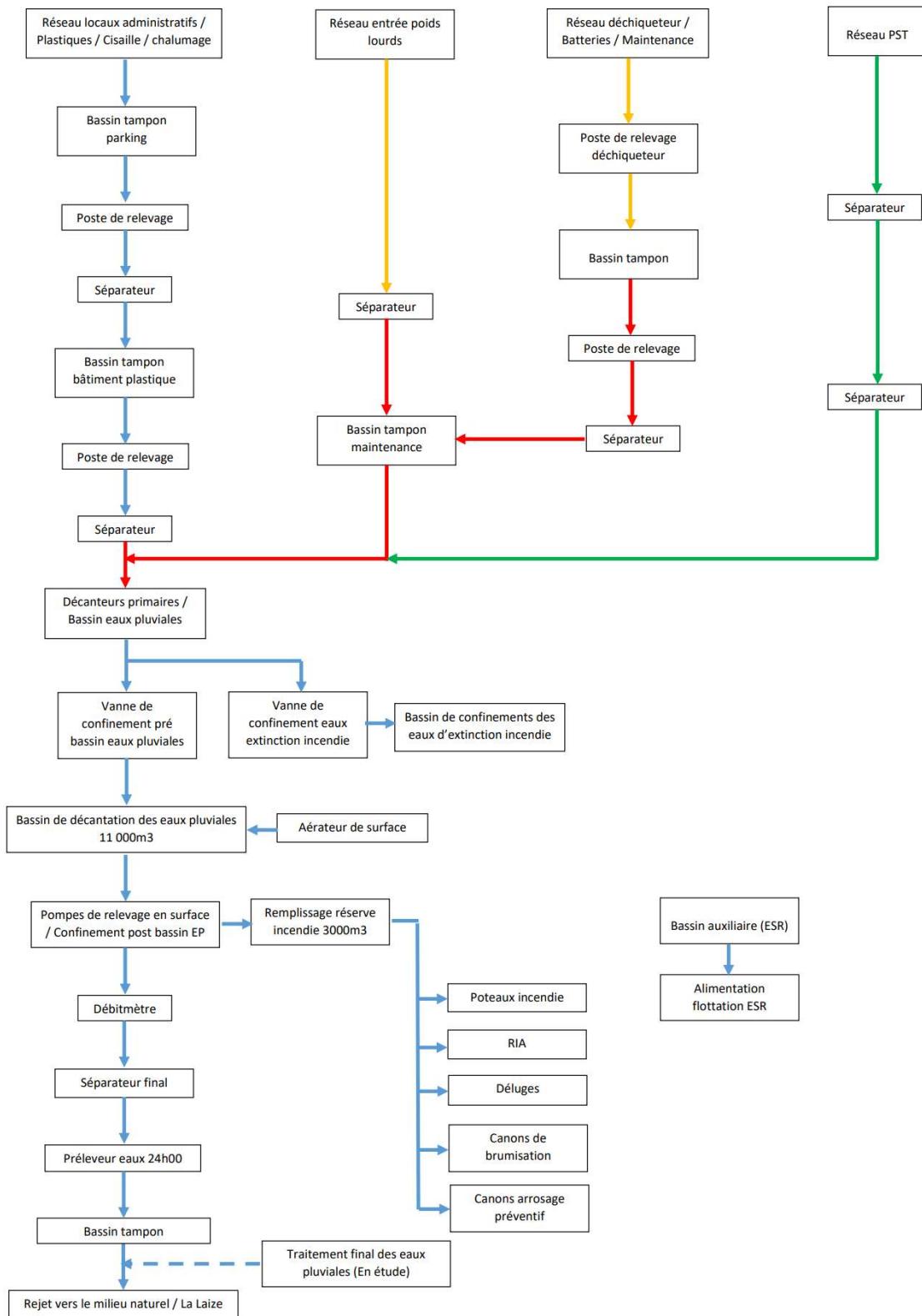


Figure 1 : Gestion des eaux pluviales sur le site REVIVAL

Le fonctionnement des systèmes de collecte et traitement des eaux pluviales des différentes zones identifiées sur la figure précédente est présenté sur le graphique ci-après :



**Figure 2 : Synoptique de fonctionnement des systèmes de collecte et traitement des eaux pluviales**

#### **Eaux pluviales collectés sur la zone broyage :**

La zone est équipée d'un point de collecte des eaux de ruissellement comprenant un poste de refoulement équipé d'une pompe de relevage. Le poste est dimensionné sur une pluie biennale et un débordement sur l'aire de travail (étanche) est admis par REVIVAL pour des fréquences supérieures. Ce débordement, sur une surface étanche, n'a pas d'impact : le surplus d'eau est en effet collecté et traité en différé.

Les eaux collectées sont refoulées dans un séparateur d'hydrocarbures et elles rejoignent le réseau de collecte principal vers le bassin EP du site.

#### **Eaux pluviales collectés sur la zone batteries :**

Cette zone correspond aux toitures du bâtiment de l'installation de broyage des batteries (3 870 m<sup>2</sup>) et à l'aire extérieure associée (460 m<sup>2</sup>).

Une partie de ces eaux sert à l'appoint d'eau dans les pédiluves de l'atelier. Les eaux pluviales de l'aire extérieure, sont traitées par un décanteur statique avant rejet vers le collecteur principal du site.

#### **Eaux pluviales collectés sur les zones de traitement des résidus de broyage :**

Les eaux de ruissellement drainées sur cette plate-forme sont collectées vers un débourbeur-séparateur hydrocarbures dédiés à cette zone puis dirigées vers le bassin d'eaux pluviales final.

#### **Traitement général des eaux pluviales :**

La première phase du traitement général est un décanteur dimensionné sur une vitesse ascensionnelle maximale de 25 m/h et un débit reçu de 2 500 m<sup>3</sup>/h pour les 100 m<sup>2</sup> de surface du décanteur.

La surverse est dirigée vers un bassin d'orage d'un volume de 11000 m<sup>3</sup> avant une possible reprise par deux pompes vers une réserve incendie de 3000 m<sup>3</sup>.

La surverse du bassin d'orage est envoyée dans un débourbeur /déshuileur de capacité 130m<sup>3</sup>/h, avant admission dans le bassin de régulation alimentant la canalisation de rejet, avec un débit maximal de :

- 90 m<sup>3</sup>/h en période de hautes eaux (du 15 octobre au 15 juin), soit un potentiel de 21 600 m<sup>3</sup> rejetés pour un pompage de 24 heures par jour sur 10 jours ou un volume admissible de 32 600 m<sup>3</sup> (somme de la capacité du bassin et du rejet possible).
- 36 m<sup>3</sup>/h en période de basses eaux (du 15 juin au 15 octobre), soit un potentiel de 8 640 m<sup>3</sup> rejetés pour un pompage de 24 heures par jour sur 10 jours ou un volume admissible de 19 640 m<sup>3</sup> (somme de la capacité du bassin et du rejet possible).

#### **3.2.1.2. Traitement projeté des eaux pluviales avant rejet**

##### **3.2.1.2.1. Etudes préalables à la mise en place du traitement**

Le traitement des eaux pluviales du site de Rocquancourt est complexe puisque :

- Les rejets ne sont pas continus et représentent des débits relativement importants et variables entre les périodes « hautes » et « basses ».
- La variabilité de la pluviométrie et des temps de séjour dans les bassins d'eaux pluviales du site engendre de fait une variabilité similaire de la qualité initiale des eaux pluviales à traiter.
- Il n'y a pas de références techniques directement applicables, notamment en raison des deux éléments précédents.

Pour pallier ces difficultés et permettre des engagements sérieux en termes de garantie d'efficacité de traitement des études préalables sont menées comme synthétisées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 11 : Calendrier des études préalables**

Calendrier		Actions	Résultats
2024	Trimestre 1	Consultation de sociétés spécialisées pour réalisation d'une étude de traitabilité	3 approches proposées : adsorption sur médias (charbon, résine ou zéolithe), traitement physico-chimique et filtration
	Trimestre 2 et trimestre 3	Réalisation de 3 études de traitabilité sur des échantillons d'eaux pluviales	Deux procédés testés envisageables : adsorption sur charbon actif et traitement physico-chimique. Pas de résultats probants avec l'adsorption sur zéolithe et sur résines.
	Trimestre 4	Réalisation d'essais pilote d'adsorption sur charbon actif	Résultats de l'étude de traitabilité non confirmés et consommation importante de charbon actif mesurée
2025	Trimestre 1 et trimestre 2	Réalisation d'essais pilote avec différents types de réactifs (coagulation à la chaux ou par sels métalliques)	En attente des premiers résultats

### 3.2.1.2.2. Réalisation du traitement

Selon les premiers éléments issus des études préalables, le traitement à privilégier serait de type physico-chimique avec une filière « au fil de l'eau » comprenant :

- Un pompage d'alimentation en tête.
  - Un traitement physico-chimique complet avec :
  - Un ouvrage de coagulation.
  - Un ouvrage de floculation.
  - Un décanteur ou un flottateur pour la séparation des eaux traitées et des boues.
  - Une correction de pH en opérée en amont de la flottation.
- Un traitement des boues par centrifugation ou filtre-presse.
- Un stockage des boues déshydratées en bennes avant élimination.

Les essais pilote prévus en début 2025 ont pour objectif de préciser le dimensionnement à appliquer à ces ouvrages pour permettre d'atteindre les objectifs de traitement.

Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre du traitement est synthétisé ci-après.

**Tableau 12 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du traitement**

Calendrier		Actions	Résultats
2025	Trimestre 3 et Trimestre 4	Consultation de sociétés spécialisées pour la réalisation « clé en main » du traitement	Choix de la société retenue pour la mise en place du traitement
	Fin 2025	Lancement des travaux de réalisation	-

Calendrier		Actions	Résultats
2026	Trimestre 1 et trimestre 2	Réalisation des travaux	Mise en service des ouvrages
	Trimestre 3	Essais, mise au point et réception des ouvrages	Validation de l'atteinte des garanties de traitement (= VLE retenue pour le projet)

### 3.2.1.3. Proposition de VLE

Afin de prendre en compte l'impact potentiel du projet, une revue des textes applicables a été réalisée. Les évolutions du cadre réglementaire sur les rejets au milieu récepteur depuis l'arrêté préfectoral du 18/07/10 (arrêté en vigueur) sont les suivantes :

- Durcissement des normes de rejet pour les ICPE avec les modifications appliquées en juillet 2023 à l'arrêté du 02/02/98.
- Mise en place de normes spécifiques aux métaux dans le milieu via les NQE\* créées en 2010 (arrêté du 15/01/10) et revue régulièrement (dernière version en vigueur du 09/10/23).
- Mise en place du SDAGE dont la première version a été créée en 2009 et la dernière version approuvée en 2022).

**\*NQE :** Les NQE (Norme de Qualité Environnementale) sont définies par la DCE sur l'eau (2000/60/CE du 23 octobre 2000) et reprises par le Code de l'environnement et l'arrêté du 25 janvier 2010 (version à jour modifiée par l'arrêté du 9 octobre 2023).

Ainsi l'étude conduite par SICEE Ingénierie, a pris en compte :

- Les dernières valeurs réglementaires prescrites dans l'arrêté du 02/02/98 (version modifiée 2023) comme valeur de rejet,
- Le respect du « Bon état » demandé par le SDAGE 2022 pour la Laize ainsi que pour l'Orne en confluence aval qui repose sur :
  - Les critères définis dans la dernière version de l'arrêté du 25/10/2015 (version modifiée en 2023).
  - La méthodologie du « Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales » édité par le Ministère de la transition écologie et de la cohésion des territoires en décembre 2023 et prenant en compte les dernières évolutions réglementaires.

Une modélisation a été réalisée afin d'estimer l'impact des rejets sur la qualité de la Laize en tenant compte de ses débits moyens mensuels et de ses débits d'étiage (QMNA5). Cette étude repose sur le principe de conservation des flux, permettant d'évaluer les concentrations finales des paramètres concernés après dilution dans le cours d'eau.

Les principaux résultats montrent que :

- Les rejets respectent les objectifs de "Bon état" écologique pour la plupart des éléments physico-chimiques et des métaux.
- Le mercure et le cadmium présentent un risque de dépassement des Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour les concentrations maximales admissibles (CMA) et les concentrations moyennes annuelles (MA), nécessitant des mesures compensatoires.

- Les fluctuations saisonnières et la variabilité des débits influencent l'impact des rejets, notamment lors des périodes de basses eaux.

Afin de respecter le « Bon état », de nouvelles VLE ont été définies en intégrant plusieurs critères :

- **Réglementation applicable** : Les valeurs retenues sont conformes aux prescriptions des ICPE et à l'arrêté du 2 février 1998, renforcé en juillet 2023 ;
- **Protection du milieu récepteur** : La modélisation a permis de s'assurer que les concentrations en aval du rejet respectent les objectifs de "Bon état" fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le SDAGE Seine-Normandie ;
- **Données de suivi environnemental** : Les analyses réalisées entre 2019 et 2023 ont mis en évidence des métaux présents naturellement en amont du site. Les VLE intègrent donc cette qualité de référence pour ne pas altérer l'état du cours d'eau ;
- **Capacités de traitement** : Les seuils retenus correspondent aux performances des systèmes de traitement physico-chimiques prévus, garantissant leur atteinte sans difficulté technique excessive ;
- **Comparaison aux valeurs historiques** : Une amélioration par rapport à l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2010 a été recherchée, avec des seuils réduits pour plusieurs métaux (ex : plomb, mercure).

Valueur limite non retenue (activité mineure sur le site, sans rejet continu et liée à des process visés par d'autres rubriques).

Valeur limite retenue.

Cette approche a permis d'identifier et proposer les VLE suivantes :

1. Pour les paramètres cités dans les grilles de qualité et dépourvus de NQE, il est proposé de retenir les valeurs maximales suivantes :
  - **DCO** : Rejet actuel et futur => 125 mg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **DB05** : Rejet actuel et futur => 30 mg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **MES** : Rejet actuel et futur => 30 mg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **Baryum** : Rejet actuel et futur = 500 µg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **Sélénium** : Rejet actuel et futur = 50 µg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **Bore** : Rejet actuel et futur = 1 mg/L (révision du seuil applicable actuel),
  - **Manganèse** : Rejet actuel et futur = 400 µg/L (pas de révision du seuil applicable actuel),
  - **Fer + aluminium** : Rejet actuel = 10 mg/L et **rejet futur = 5 mg/L** (- 50 %) : *Modélisation de l'incidence avec rejet à 50 % Fe et 50 % Al dans le rejet.*

Un aménagement du seuil actuel de rejet du **Bore** est sollicité pour optimiser le futur traitement des effluents aqueux du site. En effet, le Bore possède un comportement dans l'eau contraire à celui des autres métaux qui doivent faire l'objet d'un abattement dans les rejets actuels (dont le plomb). Pour parvenir à une solution efficace et unanime, il a été retenu de réviser le seuil à **1mg/l**. En l'absence de valeur réglementaire dans l'arrêté du 2 février 1998 et des AMPG applicables, le seuil de 1 mg/l correspond à la limite de qualité du Bore fixé dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Cette demande d'aménagement s'accompagne d'une mesure compensatoire supplémentaire. Le Bore est un paramètre qui sera ajouté au programme d'investigations et de caractérisation des eaux pluviales in situ / Identification des éventuelles sources émettrices au même titre que le plomb.

2. Pour les hydrocarbures totaux : compte tenu de l'absence de norme / NQE dans le milieu récepteur pour les **Hydrocarbures totaux**, nous proposons de retenir la valeur seuil de 10 mg/L (seuil actuel au titre de l'arrêté préfectoral d'autorisation).
3. Pour les paramètres pour lesquels le « bon état » n'était pas respecté, il est proposé de retenir les seuils suivants, garantissant le respect des NQE-CMA et/ou NQE/MA :
  - **Arsenic** : Rejet actuel = 50 µg/L et **rejet futur = 25 µg/L** (- 50 %),
  - **Chrome** : Rejet actuel = 500 µg/L et **rejet futur = 100 µg/L** soit (- 80 %),
  - **Nickel** : Rejet actuel = non défini dans l'AP du 18/07/10 et **rejet futur = 200 µg/L**,
  - **Plomb** : Rejet actuel = 500 µg/L et **rejet futur => 100 µg/L** soit (- 80 %),
  - **Zinc** : Rejet actuel = 2 000 µg/L et **rejet futur => 800 µg/L** (- 60 %).

Pour ces cinq paramètres, il n'y a pas de dépassement des NQE-CMA et/ou NQE/MA dans la Laize en considérant la pondération des rejets représentative du fonctionnement actuel du site (rejet vers le milieu naturel opéré 1/3 du temps).

4. Pour le mercure, le cadmium et le cuivre, il est proposé de retenir les valeurs ci-après :
  - **Mercure** : Rejet actuel = 30 µg/L et **rejet futur = 5 µg/L** (- 83 %)  
Note : il y a une incidence possible sur la Laize avec la NQE – CMA (concentration maximale admissible) Ainsi, il est proposé des flux maximal admissibles restreints :
    - En période haute : 0,0054 kg/j,
    - En période basse : 0,022 kg/j.
  - **Cadmium** : Rejet actuel = 100 µg/L et **rejet futur = 25 µg/L** (- 75 %)  
Note : Il n'y a une incidence sur la Laize avec la NQE – MA (moyenne annuelle). Ainsi il est proposé un flux maximal annuel plus restreint de 2501 g/an.

- **Cuivre** : Rejet actuel = 400 µg/L et **rejet futur => 150 µg/L** (- 63 %)  
 Note : La modélisation avec la NQE – MA (moyenne annuelle) indique une incidence possible sur la Laize. Ainsi il est proposé un flux maximal annuel plus restreint de 21259 g/an.

#### Tableau récapitulatif des seuils retenus

Paramètre	Concentrations maximales de rejet	Flux rejetés		
		Du 15 octobre au 14 juin	Du 15 juin au 14 octobre	Flux maximal annuel
Débit	-	90 m <sup>3</sup> /h	36 m <sup>3</sup> /h	-
Volume	-	2 160 m <sup>3</sup> /j	864 m <sup>3</sup> /j	-
DCO	125 mg/L	270 kg/j	108 kg/j	-
DBO5	30 mg/L	65 kg/j	26 kg/j	-
MES	30 mg/L	65 kg/j	26 kg/j	-
Hydocarbures totaux	10 mg/L	22 kg/j	9 kg/j	-
Arsenic	25 µg/L	0,054 kg/j	0,022 kg/j	-
Baryum	500 µg/L	1,080 kg/j	0,432 kg/j	-
Bore	1 mg/L	2,160 kg/j	0,864 kg/j	-
Cadmium	25 µg/L	0,0540 kg/j	0,0216 kg/j	2 501 g/an
Chrome	100 µg/L	0,2160 kg/j	0,0864 kg/j	-
Cuivre	150 µg/L	0,324 kg/j	0,130 kg/j	21 259 g/an
Fer et aluminium	5 mg/L	10,80 kg/j	4,32 kg/j	-
Manganèse	400 µg/L	0,864 kg/j	0,346 kg/j	-
Mercure	5 µg/L	0,0054 kg/j	0,0022 kg/j	-
Nickel	200 µg/L	0,432 kg/j	0,173 kg/j	-
Plomb	100 µg/L	0,2160 kg/j	0,0864 kg/j	-
Sélénium	50 µg/L	0,1080 kg/j	0,0432 kg/j	-
Zinc	800 µg/L	1,728 kg/j	0,691 kg/j	-

#### **3.2.1.1. Conformité aux NEA-MTD applicables**

##### Surveillance

La gestion des eaux pluviales sur le site se faisant de façon globale, le BREF liées à la rubrique principale est considéré, soit le BREF WT.

##### La MTD 7 précise les modalités de surveillance :

« 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. »

**Tableau 13 : Surveillance des effluents aqueux**

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)
Demande chimique en oxygène (DCO) (5) (6)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois Une fois par jour
Indice hydrocarbure (4)	EN ISO 9377-2	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV Reraffinage des huiles usées Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique Lavage à l'eau des terres excavées polluées Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois Une fois par jour
Arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), nickel (Ni), plomb (Pb), zinc (Zn) (3) (4)	Plusieurs normes EN (par exemple EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV Traitement mécanobiologique des déchets Reraffinage des huiles usées Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux Régénération des solvants usés Lavage à l'eau des terres excavées polluées Traitement des déchets liquides aqueux Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois Une fois par mois Une fois par jour Une fois par jour
Manganèse (Mn) (3) (4)			
Mercure (Hg) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 17852, EN ISO 12846)	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 Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois Une fois par jour
Matières en suspension totales (MEST) (6)	EN 872	Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois Une fois par jour

(1) Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

(2) En cas de rejets discontinus à une fréquence inférieure à la fréquence minimale de surveillance, la surveillance est effectuée une fois par rejet.

(3) La surveillance n'est applicable que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.

(4) En cas de rejet indirect dans une masse d'eau réceptrice, la fréquence de surveillance peut être réduite si l'unité de traitement des eaux usées en aval réduit les concentrations des polluants concernés.

(5) La surveillance porte soit sur le COT soit sur la DCO. Le paramètre COT est préférable car sa surveillance n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.

(6) La surveillance ne s'applique qu'en cas de rejet direct dans une masse d'eau réceptrice.

### **NEA-MTD applicables**

La MTD 20 précise les valeurs de rejets applicables :

**Tableau 14 : Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice**

Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)
Demande (DCO) (2) chimique en oxygène	30-180 mg/l
Matières en suspension totales (MEST)	5-60 mg/l
Indice hydrocarbure	0,5-10 mg/l
Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)
Métaux et métalloïdes (8)	Arsenic (exprimé en As) 0,01 – 0,05 mg/l Cadmium (exprimé en Cd) 0,01 – 0,05 mg/l Chrome (exprimé en Cr) 0,01 – 0,15 mg/l Cuivre (exprimé en Cu) 0,05 – 0,5 mg/l Plomb (exprimé en Pb) 0,05 – 0,1 mg/l (9) Nickel (exprimé en Ni) 0,05 – 0,5 mg/l Mercure (exprimé en Hg) 0,5 – 5 µg/l Zinc (exprimé en Zn) 0,1 – 1 mg/l (10) 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 :
- (4) Lorsque l'efficacité du traitement est  $\geq 95\%$  en moyenne mobile sur douze mois et que les déchets entrants présentent les caractéristiques suivantes : COT  $> 2 \text{ g/l}$  (ou DCO  $> 6 \text{ g/l}$ ) en moyenne annuelle et forte proportion de composés organiques réfractaires (c.-à-d. difficilement biodégradables), ou
- (5) En cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 5 g/l de déchets).
- (6) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable aux unités traitant des boues/débris de forage.
- (7) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple)
- (8) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 10 g/l de déchets).
- (9) Le NEA-MTD n'est applicable qu'en cas de traitement biologique des eaux usées.
- (10) 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.
- (11) La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.
- (12) La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.

### **3.2.2. Eaux résiduaires**

Le projet n'engendrera **pas de rejets d'eaux résiduaires** uniquement des rejets d'eaux sanitaires.

## 4. Analyse de la conformité aux MTD

Les tableaux suivants présentent l'analyse de la conformité aux MTD des différents BREFs retenus, ainsi que l'organisation du site pour assurer un bon fonctionnement des installations, les principales mesures mises en œuvre de prévention, de réduction des risques, de protection de l'environnement.

## 4.1. Analyse du BREF sectoriel NFM : Système de management environnemental (MTD 1)

MTD 1. Systèmes de management environnemental (SME)	Positionnement du site par rapport aux MTD
<p>Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :</p> <p>a. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;  b. définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation ;  c. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, en relation avec la planification financière et l'investissement ;  d. mise en œuvre des procédures, axée sur les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I) organisation et responsabilité ;</li> <li>II) recrutement, formation, sensibilisation et compétence ;</li> <li>III) communication ;</li> <li>IV) participation du personnel ;</li> <li>V) documentation ;</li> <li>VI) contrôle efficace des procédés ;</li> <li>VII) programmes de maintenance ;</li> <li>VIII) préparation et réaction aux situations d'urgence ;</li> <li>IX) respect de la législation sur l'environnement ;</li> </ul> <p>e. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I) surveillance et mesure (voir également le document de référence 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);</li> <li>II) mesures correctives et préventives ;</li> <li>III) tenue de registres ;</li> <li>IV) 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 ;</li> </ul> <p>f. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ;  g. suivi de la mise au point de technologies plus propres ;  h. 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 ;  i. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.</p> <p>L'établissement et la mise en œuvre d'un plan d'action sur les émissions diffuses de poussières (voir MTD 6) et l'application d'un système de gestion de la maintenance axé en particulier sur la performance des systèmes de dépoussiérage (voir MTD 4) font également partie du SME.</p> <p><b>Applicabilité :</b> 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.</p>	<p><b>Conforme</b>  <b>Cette MTD concerne l'ensemble du site REVIVAL</b></p> <p><b>Pour les points de a) à d) :</b>  Le site possède un système de management de la qualité et de l'environnement certifié ISO 9001 et 14001. Ces systèmes intègrent le principe d'amélioration continue des performances environnementales des installations.</p> <p>Une politique QSE est définie par le président du directoire du groupe, celle-ci est de plus déclinée pour chaque exploitation, par une déclaration QSE prise par le directeur de région.</p> <p>Chaque processus est évalué périodiquement avec des objectifs et cibles à atteindre. Un programme d'amélioration permet le suivi des objectifs et cibles. Une planification financière est réalisée, un budget comprenant les investissements prévus sur l'exercice à venir est établi.</p> <p><b>Pour les points de I à IX :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I) Un organigramme définit les responsabilités de chaque encadrant et les relations hiérarchiques entre chacun d'entre eux. Des fiches de fonction décrivent les responsabilités de chaque poste de travail ;</li> <li>II) Un plan de formation est défini annuellement ;</li> <li>III) Une procédure de communication intègre les modalités de communication interne et externe du groupe ;</li> <li>IV) Une procédure prévoit la remontée d'information du personnel ;</li> <li>V) Une procédure encadre la gestion de la documentation du SME ;</li> <li>VI) Une procédure est mise en œuvre afin de contrôler les différents processus («M1-PRO-011- Rev 2 Surveiller et Mesurer ») ;</li> <li>VII) Un plan de surveillance et mesurage intègre les contrôles réglementaires à réaliser. Des programmes de maintenance sont définis pour l'entretien des machines, suivi à travers l'outil GMAO ;</li> <li>VIII) Un Plan d'Opération interne est tenu à jour ;</li> <li>IX) Une veille réglementaire est réalisée trimestriellement par un prestataire spécialisé, une évaluation de la conformité du site aux exigences réglementaires environnementales est réalisée annuellement.</li> </ul> <p><b>e) pour le contrôle des performances :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I) La surveillance des émissions est effectuée selon les prescriptions des arrêtés préfectoraux, des arrêtés ministériels applicables au site, et selon le plan de surveillance du site ;</li> <li>II) L'ensemble des mesures correctives et préventives prises en cas de constat d'anomalie est suivi dans le plan d'action ;</li> <li>III) Un registre de demandes externes et internes est renseigné, ainsi qu'un registre des situations d'urgence ;</li> <li>IV) Des audits internes et externes sont réalisés annuellement pour déterminer si les modalités du SME sont respectées et conformes à la norme ISO 14001.</li> </ul> <p><b>Pour les points f à i :</b></p> <p>Une revue annuelle de direction est réalisée, celle-ci a pour objectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de définir si le système en place est efficace, bien approprié et suffisant</li> <li>2. de statuer sur les modifications possibles de la politique QSE, des plans d'amélioration et d'autres éléments du système pour rester en cohérence avec l'engagement d'amélioration continue.</li> </ol> <p>La société participe aux échanges de la fédération du recyclage : Federec.</p>

MTD 1. Systèmes de management environnemental (SME)	Positionnement du site par rapport aux MTD
	<p>Le service technique de DERICHEBOURG environnement a la charge de développer les nouveaux projets, il suit les évolutions des technologies de tri et recyclage des déchets, de traitement de l'air, ...</p> <p>Les mesures prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site sont les suivantes :</p> <p>1° évacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;</p> <p>2° interdictions ou limitations d'accès au site par maintien de l'intégrité de la clôture complète du site et du portail d'accès ;</p> <p>3° suppression des risques d'incendie et d'explosion par évacuation rapide des déchets sujets à incendie (VHU, DEEE, résidus de broyage, déchets dangereux en mélange, DIB1) et enlèvement après vidange des cuves de carburant GNR. Les débouleur-déshuileurs seront entièrement nettoyés puis remis en eau en cas de maintien de la plateforme bétonnée. Durant le démantèlement de nos installations, nous maintiendrons autant que de besoin les liaisons électriques et téléphoniques dans un état garantissant leur fonctionnement et la sécurité du site. A la fin du démantèlement, lors de la cession définitive du site, les lignes seront coupées ;</p> <p>4° surveillance des effets de l'installation sur son environnement par maintien de la vidéosurveillance 24h/24 avec report d'alarme.</p> <p>Une analyse comparative annuelle des performances de recyclage et valorisation des batteries, des VHU et des DEEE est réalisée.</p> <p>Par ailleurs, REVIVAL a établi des garanties financières conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 31 mai 2012. Ces garanties visent à couvrir les éventuels coûts liés à une défaillance de l'exploitant, afin de protéger les intérêts de la collectivité publique (voir pièce jointe n°60 du DAE).</p>

#### 4.1.1.1. Gestion de l'énergie (MTD 2)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD																																	
<p>Afin <u>d'utiliser efficacement l'énergie</u>, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="269 1313 1762 1965"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Système de gestion de l'efficacité énergétique (ISO 50001, par exemple)</td> <td>Applicable d'une manière générale</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Brûleurs à récupération ou régénération</td> <td>Applicable d'une manière générale</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Récupération de chaleur (vapeur, eau chaude, air chaud, par exemple) à partir de la chaleur résiduelle issue des procédés</td> <td>Uniquement applicable aux procédés pyrométallurgiques</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Oxydation thermique régénérative</td> <td>Applicable uniquement pour la réduction des émissions d'un polluant combustible</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Préchauffage de la charge du four, de l'air de combustion ou du combustible par récupération de la chaleur des gaz générés lors de la phase de fusion</td> <td>Uniquement applicable au grillage ou à la fusion de minerai/concentré sulfuré et à d'autres procédés pyrométallurgiques</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Augmentation de la température des liqueurs de lixiviation par récupération de la chaleur résiduelle provenant de la vapeur ou de l'eau chaude générées par les procédés</td> <td>Uniquement applicable à la production d'alumine ou aux procédés hydrométallurgiques</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Utilisation des gaz chauds provenant des goulottes en tant qu'air de combustion préchauffé</td> <td>Uniquement applicable aux procédés hydrométallurgiques</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Applicabilité	a	Système de gestion de l'efficacité énergétique (ISO 50001, par exemple)	Applicable d'une manière générale	b	Brûleurs à récupération ou régénération	Applicable d'une manière générale	c	Récupération de chaleur (vapeur, eau chaude, air chaud, par exemple) à partir de la chaleur résiduelle issue des procédés	Uniquement applicable aux procédés pyrométallurgiques	d	Oxydation thermique régénérative	Applicable uniquement pour la réduction des émissions d'un polluant combustible	e	Préchauffage de la charge du four, de l'air de combustion ou du combustible par récupération de la chaleur des gaz générés lors de la phase de fusion	Uniquement applicable au grillage ou à la fusion de minerai/concentré sulfuré et à d'autres procédés pyrométallurgiques	f	Augmentation de la température des liqueurs de lixiviation par récupération de la chaleur résiduelle provenant de la vapeur ou de l'eau chaude générées par les procédés	Uniquement applicable à la production d'alumine ou aux procédés hydrométallurgiques	g	Utilisation des gaz chauds provenant des goulottes en tant qu'air de combustion préchauffé	Uniquement applicable aux procédés hydrométallurgiques	<p><b>Conforme</b> Cette MTD concerne l'ensemble du site REVIVAL</p> <table border="1" data-bbox="1889 1336 2906 2025"> <thead> <tr> <th></th> <th>MTD applicable au projet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Appliqué à l'ensemble du site REVIVAL procède à des audits énergétiques de manière à avoir une indication sur ses postes de consommation par procédé, le dernier en date a été réalisé en 2021. Cet audit permet d'évaluer des pistes d'amélioration en termes de coûts, des économies et de temps de retour sur investissement, de manière à hiérarchiser les opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique sur le site.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Non appliqué, Pour la fusion, des brûleurs de type oxy-fuel sont utilisés, pour l'affinage, en raison de la température relativement basse des fumées et de la grande variation des températures, les brûleurs régénératifs ne sont pas efficaces et rentables.</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Appliqué Four équipé d'une couche de fibres céramiques avec une couche de sécurité isolante en briques + une couche réfractaire en briques permet de maintenir la chaleur et de pouvoir la restituer à la charge.</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Non appliqué, en raison de la faible présence de COV dans les fumées. D'après le guide INRS ED-4261, des températures supérieures à 750 °C sont classiques pour une oxydation thermique dans le cadre du projet en fonction des matériaux</td> </tr> </tbody> </table>		MTD applicable au projet	a	Appliqué à l'ensemble du site REVIVAL procède à des audits énergétiques de manière à avoir une indication sur ses postes de consommation par procédé, le dernier en date a été réalisé en 2021. Cet audit permet d'évaluer des pistes d'amélioration en termes de coûts, des économies et de temps de retour sur investissement, de manière à hiérarchiser les opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique sur le site.	b	Non appliqué, Pour la fusion, des brûleurs de type oxy-fuel sont utilisés, pour l'affinage, en raison de la température relativement basse des fumées et de la grande variation des températures, les brûleurs régénératifs ne sont pas efficaces et rentables.	c	Appliqué Four équipé d'une couche de fibres céramiques avec une couche de sécurité isolante en briques + une couche réfractaire en briques permet de maintenir la chaleur et de pouvoir la restituer à la charge.	d	Non appliqué, en raison de la faible présence de COV dans les fumées. D'après le guide INRS ED-4261, des températures supérieures à 750 °C sont classiques pour une oxydation thermique dans le cadre du projet en fonction des matériaux
	Technique	Applicabilité																																	
a	Système de gestion de l'efficacité énergétique (ISO 50001, par exemple)	Applicable d'une manière générale																																	
b	Brûleurs à récupération ou régénération	Applicable d'une manière générale																																	
c	Récupération de chaleur (vapeur, eau chaude, air chaud, par exemple) à partir de la chaleur résiduelle issue des procédés	Uniquement applicable aux procédés pyrométallurgiques																																	
d	Oxydation thermique régénérative	Applicable uniquement pour la réduction des émissions d'un polluant combustible																																	
e	Préchauffage de la charge du four, de l'air de combustion ou du combustible par récupération de la chaleur des gaz générés lors de la phase de fusion	Uniquement applicable au grillage ou à la fusion de minerai/concentré sulfuré et à d'autres procédés pyrométallurgiques																																	
f	Augmentation de la température des liqueurs de lixiviation par récupération de la chaleur résiduelle provenant de la vapeur ou de l'eau chaude générées par les procédés	Uniquement applicable à la production d'alumine ou aux procédés hydrométallurgiques																																	
g	Utilisation des gaz chauds provenant des goulottes en tant qu'air de combustion préchauffé	Uniquement applicable aux procédés hydrométallurgiques																																	
	MTD applicable au projet																																		
a	Appliqué à l'ensemble du site REVIVAL procède à des audits énergétiques de manière à avoir une indication sur ses postes de consommation par procédé, le dernier en date a été réalisé en 2021. Cet audit permet d'évaluer des pistes d'amélioration en termes de coûts, des économies et de temps de retour sur investissement, de manière à hiérarchiser les opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique sur le site.																																		
b	Non appliqué, Pour la fusion, des brûleurs de type oxy-fuel sont utilisés, pour l'affinage, en raison de la température relativement basse des fumées et de la grande variation des températures, les brûleurs régénératifs ne sont pas efficaces et rentables.																																		
c	Appliqué Four équipé d'une couche de fibres céramiques avec une couche de sécurité isolante en briques + une couche réfractaire en briques permet de maintenir la chaleur et de pouvoir la restituer à la charge.																																		
d	Non appliqué, en raison de la faible présence de COV dans les fumées. D'après le guide INRS ED-4261, des températures supérieures à 750 °C sont classiques pour une oxydation thermique dans le cadre du projet en fonction des matériaux																																		

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD	
	h	Utilisation d'air enrichi en oxygène ou d'oxygène pur dans les brûleurs pour réduire la consommation d'énergie en permettant la fusion autogène ou la combustion complète des matières carbonées	Applicable uniquement aux fours utilisant des matières premières soufrées ou carbonées	alimentés dans le four, la température pourra varier de 600°C à 900°C pouvant aller jusqu'à 1200°C.
	i	Sécher les concentrés et les matières premières humides à basse température	Applicable uniquement lorsqu'il y a séchage	
	j	Récupération du contenu énergétique chimique du monoxyde de carbone produit dans un four électrique ou dans un haut fourneau/four vertical en utilisant les effluents gazeux comme combustible, après élimination des métaux, dans d'autres procédés de fabrication ou pour produire de la vapeur/de l'eau chaude ou de l'électricité	Uniquement applicable aux effluents gazeux ayant une teneur en CO > 10 % en volume. L'applicabilité dépend également de la composition de l'effluent gazeux et peut être limitée si le débit n'est pas continu (procédés discontinus).	
	k	Recirculation des effluents gazeux dans un brûleur oxy-fuel afin de récupérer l'énergie contenue dans le carbone organique total présent	Applicable d'une manière générale	
	l	Isolation appropriée des équipements à haute température tels que les conduites de vapeur et d'eau chaude	Applicable d'une manière générale	
	m	Utilisation de la chaleur générée par la production d'acide sulfurique à partir de dioxyde de soufre pour préchauffer le gaz dirigé vers l'unité d'acide sulfurique ou pour produire de la vapeur et/ou de l'eau chaude	Uniquement applicable aux unités de production de métaux non ferreux intégrant une production d'acide sulfurique ou de SO <sub>2</sub> liquide	
	n	Utilisation de moteurs électriques à haut rendement équipés d'un variateur de fréquence pour les équipements tels que les ventilateurs	Applicable d'une manière générale	
	o	Utilisation de systèmes de commande qui activent automatiquement le système d'extraction d'air ou adaptent le taux d'extraction en fonction des émissions réelles	Applicable d'une manière générale	
			e	Non appliqué Le processus de fusion est discontinu. Les fumées ont une teneur élevée en poussières et en composés corrosifs, la récupération de chaleur n'est pas efficace et rentable.
			f	Non concerné Le projet n'est pas concerné par un procédé hydrométallurgiques.
			g	Non concerné Le projet n'est pas concerné par un procédé hydrométallurgiques.
			h	Appliqué Four équipé de brûleur Oxyfuel : la combustion de l'oxygène permet d'augmenter la température de la flamme, la vitesse de transfert de chaleur de la charge présent dans le four et réduire les températures des fumées.
			i	Les seules matières pouvant présenter une humidité peuvent-être les oxydes de plomb (pates). L'humidité de ces dernières est diminuée au maximum à l'aide d'un filtre presse.
			j	Non concerné
			k	Voir h)
			l	Voir c)
			m	Non concerné Le projet n'est pas concerné par la production d'acide sulfurique ou de SO <sub>2</sub> liquide.
			n	Non appliqué Tous les moteurs électriques sont à haut rendement avec une classe de rendement conforme aux dernières directives de l'UE.
			o	Appliqué Le système d'extraction des fumées du processus de fusion et de raffinage est équipé d'un contrôle de clapet modulant contrôlé par des capteurs de pression pour ajuster automatiquement le débit d'extraction des fumées en proportion de la quantité de fumées générée par le processus.

#### 4.1.1.2. Régulation des procédés (MTD 3 à 4)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD																																												
MTD 3	<p>Afin d'améliorer la performance environnementale globale, la MTD consiste à garantir le déroulement stable des procédés au moyen d'un système de commande des procédés et d'une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="269 539 1762 1336"> <tr><td>a.</td><td>Inspecter et sélectionner les matières entrantes en fonction du procédé et des techniques antipollution appliquées</td></tr> <tr><td>b.</td><td>Bien mélanger les matières constituant la charge de façon à optimiser le rendement de conversion et à réduire les émissions et les rebuts</td></tr> <tr><td>c.</td><td>Systèmes de pesage et de dosage de la charge</td></tr> <tr><td>d.</td><td>Processeurs pour régler la vitesse d'alimentation des matières, les paramètres et conditions critiques des procédés, y compris les alarmes, les conditions de combustion et les ajouts de gaz</td></tr> <tr><td>e.</td><td>Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four</td></tr> <tr><td>f.</td><td>Surveillance des paramètres critiques du procédé de l'unité de réduction des émissions atmosphériques tels que la température des gaz, le dosage des réactifs, la chute de pression, l'intensité du courant et la tension des électrofiltres, le débit et le pH des liquides de lavage et des constituants gazeux (par exemple O2, CO, COV)</td></tr> <tr><td>g.</td><td>Réduction de la teneur en poussières et en mercure des effluents gazeux avant transfert vers l'unité de production d'acide sulfurique pour les unités produisant de l'acide sulfurique ou du SO2 liquide</td></tr> <tr><td>h.</td><td>Surveillance en ligne des vibrations en vue de détecter les obstructions et d'éventuelles défaillances de l'équipement</td></tr> <tr><td>i.</td><td>Surveillance en ligne de l'intensité du courant, de la tension et de la température des contacts électriques dans les procédés électrolytiques</td></tr> <tr><td>j.</td><td>Surveillance et régulation de la température des fours de fusion afin d'éviter une surchauffe susceptible de produire des fumées contenant des métaux et des oxydes métalliques</td></tr> <tr><td>k.</td><td>Processeurs pour réguler l'alimentation en réactifs et les performances de la station d'épuration des eaux usées grâce à la surveillance en ligne de la température, de la turbidité, du pH, de la conductivité et du débit</td></tr> </table>	a.	Inspecter et sélectionner les matières entrantes en fonction du procédé et des techniques antipollution appliquées	b.	Bien mélanger les matières constituant la charge de façon à optimiser le rendement de conversion et à réduire les émissions et les rebuts	c.	Systèmes de pesage et de dosage de la charge	d.	Processeurs pour régler la vitesse d'alimentation des matières, les paramètres et conditions critiques des procédés, y compris les alarmes, les conditions de combustion et les ajouts de gaz	e.	Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four	f.	Surveillance des paramètres critiques du procédé de l'unité de réduction des émissions atmosphériques tels que la température des gaz, le dosage des réactifs, la chute de pression, l'intensité du courant et la tension des électrofiltres, le débit et le pH des liquides de lavage et des constituants gazeux (par exemple O2, CO, COV)	g.	Réduction de la teneur en poussières et en mercure des effluents gazeux avant transfert vers l'unité de production d'acide sulfurique pour les unités produisant de l'acide sulfurique ou du SO2 liquide	h.	Surveillance en ligne des vibrations en vue de détecter les obstructions et d'éventuelles défaillances de l'équipement	i.	Surveillance en ligne de l'intensité du courant, de la tension et de la température des contacts électriques dans les procédés électrolytiques	j.	Surveillance et régulation de la température des fours de fusion afin d'éviter une surchauffe susceptible de produire des fumées contenant des métaux et des oxydes métalliques	k.	Processeurs pour réguler l'alimentation en réactifs et les performances de la station d'épuration des eaux usées grâce à la surveillance en ligne de la température, de la turbidité, du pH, de la conductivité et du débit	<p><b>Projet affinerie</b></p> <table border="1" data-bbox="1794 505 3001 1560"> <tr><td>A</td><td>Appliqué Les fournisseurs s'engagent à fournir des matières premières ayant une composition donnée (traçabilité : certificat de composition des matières entrantes).</td></tr> <tr><td>B</td><td>Appliqué Les matières contenues dans le four sont mélangées grâce à la rotation du four.</td></tr> <tr><td>C</td><td>Appliqué Les charges sont systématiquement préparées et pesées avant alimentation du four d'une capacité de 16 t, chargement via chargeur.</td></tr> <tr><td>D</td><td>Appliqué Les produits seront transportés par chargeur jusqu'à la trémie d'alimentation. La trémie sur rails viendra ensuite alimenter le four. Ajout d'oxygène dans le process.</td></tr> <tr><td>E</td><td>Appliqué Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four.</td></tr> <tr><td>F</td><td>Appliqué Surveillance des paramètres critiques du procédé</td></tr> <tr><td>G</td><td>Non concerné Le site ne comprend pas d'unité produisant de l'acide sulfurique ou du SO<sub>2</sub> liquide</td></tr> <tr><td>H</td><td>Non concerné Pas de matériel produisant des vibrations significatives</td></tr> <tr><td>I</td><td>Non concerné Pas de procédé électrolytique dans le bâtiment projet. L'intensité et la tension du courant seront néanmoins suivies.</td></tr> <tr><td>J</td><td>Appliqué Voir e)</td></tr> <tr><td>K</td><td>Non concerné Pas de génération d'eau usées industrielles</td></tr> </table> <p><b>Projet conforme à la MTD 3</b></p> <p>Sur 11 techniques listées, 7 sont entièrement appliquées.</p>	A	Appliqué Les fournisseurs s'engagent à fournir des matières premières ayant une composition donnée (traçabilité : certificat de composition des matières entrantes).	B	Appliqué Les matières contenues dans le four sont mélangées grâce à la rotation du four.	C	Appliqué Les charges sont systématiquement préparées et pesées avant alimentation du four d'une capacité de 16 t, chargement via chargeur.	D	Appliqué Les produits seront transportés par chargeur jusqu'à la trémie d'alimentation. La trémie sur rails viendra ensuite alimenter le four. Ajout d'oxygène dans le process.	E	Appliqué Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four.	F	Appliqué Surveillance des paramètres critiques du procédé	G	Non concerné Le site ne comprend pas d'unité produisant de l'acide sulfurique ou du SO <sub>2</sub> liquide	H	Non concerné Pas de matériel produisant des vibrations significatives	I	Non concerné Pas de procédé électrolytique dans le bâtiment projet. L'intensité et la tension du courant seront néanmoins suivies.	J	Appliqué Voir e)	K	Non concerné Pas de génération d'eau usées industrielles
a.	Inspecter et sélectionner les matières entrantes en fonction du procédé et des techniques antipollution appliquées																																													
b.	Bien mélanger les matières constituant la charge de façon à optimiser le rendement de conversion et à réduire les émissions et les rebuts																																													
c.	Systèmes de pesage et de dosage de la charge																																													
d.	Processeurs pour régler la vitesse d'alimentation des matières, les paramètres et conditions critiques des procédés, y compris les alarmes, les conditions de combustion et les ajouts de gaz																																													
e.	Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four																																													
f.	Surveillance des paramètres critiques du procédé de l'unité de réduction des émissions atmosphériques tels que la température des gaz, le dosage des réactifs, la chute de pression, l'intensité du courant et la tension des électrofiltres, le débit et le pH des liquides de lavage et des constituants gazeux (par exemple O2, CO, COV)																																													
g.	Réduction de la teneur en poussières et en mercure des effluents gazeux avant transfert vers l'unité de production d'acide sulfurique pour les unités produisant de l'acide sulfurique ou du SO2 liquide																																													
h.	Surveillance en ligne des vibrations en vue de détecter les obstructions et d'éventuelles défaillances de l'équipement																																													
i.	Surveillance en ligne de l'intensité du courant, de la tension et de la température des contacts électriques dans les procédés électrolytiques																																													
j.	Surveillance et régulation de la température des fours de fusion afin d'éviter une surchauffe susceptible de produire des fumées contenant des métaux et des oxydes métalliques																																													
k.	Processeurs pour réguler l'alimentation en réactifs et les performances de la station d'épuration des eaux usées grâce à la surveillance en ligne de la température, de la turbidité, du pH, de la conductivité et du débit																																													
A	Appliqué Les fournisseurs s'engagent à fournir des matières premières ayant une composition donnée (traçabilité : certificat de composition des matières entrantes).																																													
B	Appliqué Les matières contenues dans le four sont mélangées grâce à la rotation du four.																																													
C	Appliqué Les charges sont systématiquement préparées et pesées avant alimentation du four d'une capacité de 16 t, chargement via chargeur.																																													
D	Appliqué Les produits seront transportés par chargeur jusqu'à la trémie d'alimentation. La trémie sur rails viendra ensuite alimenter le four. Ajout d'oxygène dans le process.																																													
E	Appliqué Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four.																																													
F	Appliqué Surveillance des paramètres critiques du procédé																																													
G	Non concerné Le site ne comprend pas d'unité produisant de l'acide sulfurique ou du SO <sub>2</sub> liquide																																													
H	Non concerné Pas de matériel produisant des vibrations significatives																																													
I	Non concerné Pas de procédé électrolytique dans le bâtiment projet. L'intensité et la tension du courant seront néanmoins suivies.																																													
J	Appliqué Voir e)																																													
K	Non concerné Pas de génération d'eau usées industrielles																																													
MTD 4	<p>Afin de réduire les émissions canalisées de poussières et de métaux dans l'air, la MTD consiste à mettre en œuvre un système de gestion de la maintenance axé en particulier sur les <u>performances des systèmes de dé poussiérage</u> dans le cadre du système de management environnemental (voir <u>MTD 1</u>).</p>	<p><b>Ensemble site – projet affinerie</b></p> <p>REVIWAL a mis en place un système de suivi précis pour chaque installation, comprenant des fiches 'entretien' et 'suivi'. Ces fiches, référencées 'M1-IMP-0XX-Checklist équipement', permettent de vérifier de manière systématique l'état des équipements à intervalles réguliers (hebdomadaires, semestriels et annuels).</p>																																												

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD
		<p>Pour exemple, au niveau de l'atelier batterie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nettoyage de la sonde poussiére sur la cheminée d'évacuation des gaz C530 suivant la fiche reflexe maintenance des sondes affichée en salle de supervision doit être réalisée de manière hebdomadaire,</li> <li>• Le démontage des buses à l'intérieur du caisson du laveur de gaz Unit 500 pour contrôle de celles-ci (ex : bouchées ou grandeurs de l'orifice de sortie) doit être effectué tous les mois,</li> <li>• Etc.</li> </ul> <p>Ce système de suivi sera alors étendu aux nouveaux équipements dans le cadre du projet, en cohérence avec le système de management mis en place.</p>

## 4.2. Emissions diffuses

### 4.2.1. Approche générale de la prévention des émissions diffuses (MTD 5 à 6)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD
MTD 5	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de <u>réduire les émissions diffuses</u> dans l'air et dans l'eau, la MTD consiste à collecter les émissions diffuses au plus près de la source et à les traiter.</p>	<p>Les émissions diffuses dans l'air sont listées à la MTD 6.</p> <p>Il n'est pas attendu d'émission diffuses dans le cadre du projet, les activités susceptibles de générer des émissions diffuses de poussières, poussières métalliques sont réalisées dans un bâtiment d'exploitation fermé. Toutes les zones de manipulation de matière (case de préparation de charge, case de stockage des scories, enfournement, etc.) seront équipées de système d'aspiration et de captation spécifiques. Le chargement des scories sera par ailleurs réalisé dans un hall de chargement fermé.</p> <p>Par ailleurs, le procédé mis en œuvre n'engendre pas de rejet industriel aqueux, en effet l'eau utilisée dans le cadre du refroidissement des lingots sera réutilisée en circuit semi fermé. Des apponts seront réalisés pour l'évaporation de l'eau.</p> <p><b>Projet conforme à la MTD 5</b></p>

Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD
MTD 6	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de <u>réduire les émissions diffuses de poussières</u> dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre un plan d'action spécifique, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), prévoyant les deux mesures suivantes :</p> <p>a) recensement des principales sources d'émissions diffuses de poussières (à l'aide de la norme EN 15445, par exemple) ;          b) définition et mise en œuvre des mesures et techniques appropriées pour éviter ou réduire les émissions diffuses sur une période déterminée.</p>	<p>a)</p> <p>Les sources d'émissions diffuses dans le cadre du projet sont liées au :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stockage des matières premières dans des « cases à plat » :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pate de plomb (carbonate de plomb),</li> <li>- Plomb métallique,</li> <li>- Scories,</li> <li>- Réactifs en fonction de la fusion : fer, carbonate de sodium, anthracite...</li> </ul> </li> <li>2. Chargement des matières premières vers trémie d'alimentation ;</li> <li>3. Chargement du métal produit dans une cuve d'affinerie ;</li> <li>4. Récupération des scories générées dans le cadre des traitements réalisés en affinerie.</li> </ol> <p>b)</p> <p>Afin de réduire les émissions atmosphériques dans le milieu environnant, l'ensemble des phases sont réalisées dans le bâtiment d'exploitation fermé.</p> <p>Pendant la phase de fusion, les fumées générées seront captées au moyen d'une ouverture à l'arrière du four de fusion (opposée à l'orifice d'alimentation) et depuis une hotte qui sera installée au-dessus de celui-ci. Les fumées seront convoyées vers une chambre de décantation et un dépoussiéreur à manches sera présent pour piéger les particules solides contenues dans les fumées avant d'être rejetées à l'atmosphère.</p> <p>Pendant la phase d'affinerie, les fumées sont captées par le système « APC » (Air Pollution Control), qui comprend une chambre de décantation et un filtre à manches pour piéger les particules solides contenues dans les fumées, avant d'être rejetées à l'atmosphère.</p> <p>Les scories / matières premières sont conditionnés en big bag ou en vrac dans des cases équipées de systèmes de captation de poussières spécifiques.</p> <p><b>Projet conforme à la MTD 6</b></p>

#### 4.2.2. Emission diffuses dues au stockage, à la manutention et au transport des matières premières (MTD 7 à 8)

Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD																
MTD 7	<p>Afin de prévenir les <u>émissions diffuses dues au stockage des matières premières</u>, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p><b>Applicabilité</b></p> <p>La MTD 7 e) n'est pas applicable aux procédés qui nécessitent des matières sèches ou des minerais ou concentrés qui contiennent une humidité suffisante pour empêcher la formation de poussières. L'applicabilité peut être limitée dans les régions où les températures sont très basses ou qui connaissent des pénuries d'eau.</p> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Stockage des matières pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants et les matières fines dans des bâtiments fermés ou en silos/trémies fermés</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Stockage à couvert des matières non pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants, les combustibles solides, les matières en vrac et le coke, ainsi que les matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles</td></tr> </table>	A	Stockage des matières pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants et les matières fines dans des bâtiments fermés ou en silos/trémies fermés	B	Stockage à couvert des matières non pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants, les combustibles solides, les matières en vrac et le coke, ainsi que les matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles	<p><b>Projet conforme à la MTD (au moins deux techniques appliquées)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Appliqué Voir a)</td></tr> <tr> <td>D</td><td>Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».</td></tr> <tr> <td>E</td><td>Appliqué si besoin en complément des dispositifs de captation</td></tr> <tr> <td>F</td><td>Appliqué Points de captation au-dessus des cases des zones de chargement.</td></tr> </table>	A	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».	B	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».	C	Appliqué Voir a)	D	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».	E	Appliqué si besoin en complément des dispositifs de captation	F	Appliqué Points de captation au-dessus des cases des zones de chargement.
A	Stockage des matières pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants et les matières fines dans des bâtiments fermés ou en silos/trémies fermés																	
B	Stockage à couvert des matières non pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants, les combustibles solides, les matières en vrac et le coke, ainsi que les matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles																	
A	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».																	
B	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».																	
C	Appliqué Voir a)																	
D	Appliqué Matières stockées dans un bâtiment d'exploitation fermé et dans des « cases à plat ».																	
E	Appliqué si besoin en complément des dispositifs de captation																	
F	Appliqué Points de captation au-dessus des cases des zones de chargement.																	

<b>Définition de la MTD</b>		<b>Positionnement du site par rapport aux MTD</b>	
C	Conditionnement hermétique des matières pulvérulentes ou des matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles	G	Dispositif d'extraction des poussières par une hotte au-dessus et à l'arrière du four rotatif (cf. MTD 6)
D	Stockage en travées couvertes des matières ayant été granulées ou agglomérées	G	Non concerné Pas de stockage de gaz chloré ou de mélange contenant du chlore.
E	Utilisation de vaporisateurs d'eau et de brumisateurs avec ou sans additifs tels que le latex pour les matières pulvérulentes	H	Appliqué Matériaux compatibles aux activités projetées dans le cadre du projet.
F	Mise en place de dispositifs d'extraction des poussières/gaz aux points de transfert et de déchargement des matières pulvérulentes	I	Systèmes de contrôle de niveau en place
G	Utilisation de récipients sous pression certifiés pour le stockage des gaz chlorés ou des mélanges contenant du chlore	J	
H	Utilisation de matériaux de construction des cuves qui résistent aux matières qu'elles sont destinées à contenir	K	Non concerné
I	Systèmes fiables de détection des fuites et affichage du niveau de remplissage des cuves, avec alarme antidébordement	L	Non concerné Pas de matière réagissant avec l'air
J	Stockage des matières réactives dans des cuves à double paroi ou dans des cuves placées à l'intérieur d'une enceinte de protection résistante aux produits chimiques de même capacité et utilisation d'une zone de stockage imperméable et résistante à la matière stockée	M	Ensemble des matières stockées dans un bâtiment fermé, ainsi pas de ruissellement sur les stockages.
K	Conception des zones de stockage de telle sorte que toute fuite des cuves ou des systèmes de distribution soit colmatée et contenue à l'intérieur d'une enceinte de protection de capacité suffisante pour contenir au moins le volume de la plus grande cuve de stockage, les points de distribution se trouvent à l'intérieur de l'enceinte de protection afin de recueillir toute matière accidentellement déversée.	N	Appliqué Pas de nettoyage à l'eau car l'apport d'eau dans le bâtiment d'exploitation présente un risque d'explosion du fait du métal en fusion.
L	Utilisation de gaz inerte d'isolement pour le stockage de matières qui réagissent avec l'air	O	Non concerné Pas de stockage en plein air
M	Collecte et traitement des émissions dues au stockage au moyen d'un système antipollution destiné à traiter les composés stockés. Collecte et traitement avant rejet des eaux qui entraînent la poussière.	P	Non concerné Pas de stockage en plein air
N	Nettoyage régulier de la zone d'entreposage et humidification à l'eau si nécessaire	R	Non concerné Pas de stockage en plein air
O	Formation d'un tas dont l'axe longitudinal est parallèle à la direction du vent dominant en cas de stockage en plein air		
P	Mise en place de plantations de protection, de clôtures ou de remblais coupe-vent afin de diminuer la vitesse du vent en cas de stockage en plein air		
Q	Constitution d'un seul tas au lieu de plusieurs en cas de stockage en plein air		
R	Utilisation de séparateurs d'huile et sédiments pour le drainage des zones de stockage en plein air. Utilisation de zones bétonnées aménagées avec des bordures ou autres dispositifs de confinement pour le stockage des matières susceptibles de dégager de l'huile, telles que les copeaux.		
		<b>Projet conforme à la MTD 7</b>	
		Sur 18 techniques listées, 7 sont non applicables et 6 sont entièrement appliquées.	
<b>MTD 8</b>	Afin de prévenir les émissions diffuses dues à la manutention et au transport des matières premières, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.		
	A	Utilisation de convoyeurs ou de systèmes pneumatiques fermés pour le transport et la manutention des concentrés et fondants pulvérulents et des matières à grains fins	
	B	Utilisation de convoyeurs capotés pour la manutention des matières solides non pulvérulentes	
	C	Extraction des poussières provenant des points de distribution, des événements des silos, des systèmes de transport pneumatiques et des points de transfert des convoyeurs, et raccordement à un système de filtration (pour les matières pulvérulentes)	
	D	Fûts ou sacs fermés pour la manutention des matières contenant des constituants dispersables ou hydrosolubles	
	E	Conteneurs adaptés pour la manutention des matières agglomérées	
	F	Aspersion des matières aux points de manutention en vue de les humidifier	
	G	Réduction au minimum des distances de transport	
		<b>Projet conforme à la MTD (au moins deux techniques appliquées)</b> <i>Manutention des matières premières dans un bâtiment fermé.</i>	
		a Non concerné pas de matières dispersibles <i>(Nota : pâte de plomb (carbonate de plomb), plomb métallique, scories, ne sont pas des matières à grains fins).</i>	
		b Non appliqué Les matières solides non pulvérulentes sont manipulées avec des chariots élévateurs.	
		c Appliqué Convoyage des poussières issues des filtres à manche par système pneumatique ou convoyage à chaîne	
		d Appliqué	
		e Non concerné Pas de matière agglomérée	

Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD
H	Réduction de la hauteur de chute des bandes transporteuses, des pelles ou des bennes mécaniques	f Appliquée Les matières présentes sur site ne justifient pas d'aspersion d'eau mais une application est possible en appont des dispositifs de captation (exemple pour le chargement scories)

I	Adaptation de la vitesse des convoyeurs à bande ouverts (< 3,5 m/s)	g Appliquée Les produits seront transportés par chargeur jusqu'à la trémie d'alimentation. La trémie sur rails viendra ensuite alimenter le four, le tout s'effectuant dans un bâtiment d'exploitation fermé.
J	Réduction de la vitesse de descente ou de la hauteur de chute libre des matières	h Appliquée en générale Convoyeurs pneumatiques ou à chaîne en sortie de cyclone pour les poussières Zone de cassage des scories
K	Installation des convoyeurs et des conduites de transport au-dessus du sol, dans des zones sûres et dégagées, afin de permettre la détection rapide des fuites et d'éviter les dommages susceptibles d'être causés par des véhicules et autres équipements. Si des conduites enterrées sont utilisées pour des matières non dangereuses, repérer et consigner leur parcours et adopter des systèmes d'excavation sûrs.	i Appliquée Vitesse du convoyeur ~ < 1 m/s dans le cadre du projet
L	Fermeture étanche automatique des points de distribution pour la manutention des liquides et des gaz liquéfiés	j Appliquée Voir h)
M	Refoulement des gaz déplacés vers le véhicule de distribution afin de réduire les émissions de COV	k Appliquée concerne la trémie d'alimentation, les creusets sur rails, la protection des canalisations de gaz
N	Lavage des roues et du châssis des véhicules utilisés pour distribuer ou manutentionner les matières pulvérulentes	l Appliquée Installation de distribution du GPL : fermeture étanche automatique du point de distribution, situées à l'extérieur du bâtiment d'exploitation.
O	Recours à des campagnes programmées de balayage des routes	m Appliquée partiellement. Collecte de la phase gazeuse lors du remplissage de la cuve de propane.
P	Séparation des matières incompatibles (par exemple les agents oxydants et les matières organiques)	n Appliquée en dehors du bâtiment projet Aire de lavage située en dehors du bâtiment projet. Par ailleurs, lavage systématique des roues dans l'atelier batterie.
Q	Réduction au minimum des transferts de matières entre les procédés	o Appliquée Campagne de balayage régulières effectués sur le site.
		p Appliquée de manière générale à l'ensemble du site Séparation des matières incompatibles en deux zones distinctes. Bâtiment de stockage dédiés.
		q Appliquée Réduction des transferts de matière faite lors de la conception de l'unité (principe de marche en avant)
Sur 17 techniques listées, 13 sont entièrement appliquées.		

#### 4.2.2.1. Emission diffuses dues à la production de métaux (MTD 9 à 11)

Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD					
MTD 9	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses dues à la production de métaux, la MTD consiste à optimiser l'efficacité de la collecte et du traitement des effluents gazeux en appliquant une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Technique</td> <td>Applicabilité</td> </tr> </table>		Technique	Applicabilité	<p>Projet conforme à la MTD (au moins deux techniques appliquées)</p> <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Appliquée Traitement mécanique des batteries par les étapes préliminaires de broyage et séparation. Le site ne prévoit pas de prétraitement thermique des matières premières mais un traitement chimique (désulfurisation), afin d'enlever le soufre présent dans les pates de plomb. Ceci a pour but de réduire les</td> </tr> </table>	a	Appliquée Traitement mécanique des batteries par les étapes préliminaires de broyage et séparation. Le site ne prévoit pas de prétraitement thermique des matières premières mais un traitement chimique (désulfurisation), afin d'enlever le soufre présent dans les pates de plomb. Ceci a pour but de réduire les
	Technique	Applicabilité					
a	Appliquée Traitement mécanique des batteries par les étapes préliminaires de broyage et séparation. Le site ne prévoit pas de prétraitement thermique des matières premières mais un traitement chimique (désulfurisation), afin d'enlever le soufre présent dans les pates de plomb. Ceci a pour but de réduire les						

	Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD																			
A	Prétraitement thermique ou mécanique des matières premières secondaires afin de réduire au minimum la contamination organique de la charge enfournée.	Applicable d'une manière générale		b	émissions de SOx en toiture et une économie d'énergie.																		
B	Utilisation d'un four fermé doté d'un système de dépoussiérage approprié ou fermeture hermétique du four et des autres unités de procédé au moyen d'un système approprié d'évacuation de l'air	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes liées à la sécurité (par exemple type/modèle de four, risque d'explosion)		c	Appliqué Le four est équipé d'une aspiration (en fonctionnement pendant la phase de chargement) et d'une hotte secondaire au-dessus de celui-ci. Dégagement de fumée limité pendant la coulée.																		
C	Utilisation d'une hotte secondaire pour les opérations telles que le chargement du four et la coulée	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes liées à la sécurité (par exemple type/modèle de four, risque d'explosion)		d	Appliqué Le projet prévoit la captation des poussières et fumées générées lors des phases de chargement/décharge, fusion, affinage, coulée. Cf. MTD 6.																		
D	Collecte des poussières ou des fumées en cas de transferts de matières pulvérulentes (par exemple au niveau des points de chargement et de coulée du four, goulottes couvertes)	Applicable d'une manière générale		e	Appliqué Conception d'une aspiration au plus près de la source d'émission de fumée sur le four rotatif. Four équipé d'une hotte aspirante installée au plus près de la source d'émission.																		
E	Optimisation de la conception et du fonctionnement des hottes et des canalisations pour le captage des fumées dégagées au niveau du point de chargement ainsi que lors de la coulée de métal chaud, de matte ou de scories et lors de leurs transferts en goulottes couvertes	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité de la technique peut être limitée par la configuration de l'unité et des contraintes d'espace		f	Appliqué Les fours et les chaudières d'affinage sont équipés de capuchons et de systèmes d'extraction d'air pour capturer et convoyer les fumées vers les filtres à manches, les zones poussiéreuses disposent d'un système d'extraction d'air sanitaire dédié connecté au filtre à manches, conçu pour maintenir le bâtiment sous pression négative et assurer un renouvellement continu de l'air dans les zones de travail.																		
F	Confinement des fours/réacteurs dans des enceintes du type house-in-house ou doghouse pour les opérations de chargement et de coulée	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité de la technique peut être limitée par la configuration de l'unité et des contraintes d'espace		g	Appliqué Optimisation du four+ cogénération avec ajout O <sub>2</sub> géré par automate																		
G	Optimisation du débit des effluents gazeux du four à l'aide d'études informatisées de la dynamique des fluides et de traceurs	Applicable d'une manière générale		h	Appliqué Four fonctionnant à pleine charge, ouverture complète permettant d'alimenter le four par une trémie d'alimentation, elle-même alimentée au préalable par un chariot.																		
H	Systèmes de chargement, pour les fours semi-fermés, permettant l'ajout des matières premières par petites quantités	Applicable d'une manière générale		i	Appliqué Système APC présent dans le cadre du projet => traitement des émissions collectées avant rejet vers l'atmosphère.																		
I	Traitements des émissions collectées dans un système antipollution approprié	Applicable d'une manière générale		⇒ Projet conforme à la MTD (au moins deux techniques appliquées)																			
MTD 10	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 de qualité scientifique équivalente.			Bilan des paramètres applicables au projet affinerie de plomb :																			
	<b>Paramètre</b>  <b>Poussières</b> <sup>(2)</sup>  Cuivre : MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 43, MTD 44, MTD 45 Aluminium : MTD 56, MTD 58, MTD 59, MTD 60, MTD 61, MTD 67, MTD 81, MTD 88 <b>Plomb</b> , Etain : MTD 94, MTD 96, MTD 97 Zinc, cadmium : MTD 119, MTD 122 Métaux précieux : MTD 140 Ferroalliages : MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158 Nickel, cobalt : MTD 171	<b>Surveillance applicable à la production de</b>  <b>Fréquence minimale de surveillance</b>  En continu <sup>(1)</sup>	EN 13284-2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>Fréquence de surveillance</th><th>Norme</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td><td>En continu</td><td>EN 1384-1</td></tr> <tr> <td>Antimoine et ses composés, exprimés en Sb</td><td>Une fois par an</td><td>EN 14385</td></tr> <tr> <td>Arsenic et ses composés, exprimés en As</td><td>Une fois par an</td><td>EN 14385</td></tr> <tr> <td>Cadmium et ses composés, exprimés en Cd</td><td>Une fois par an</td><td>EN 14385</td></tr> <tr> <td>Cuivre et ses</td><td>Une fois par an</td><td>EN 14385</td></tr> </tbody> </table>			Paramètre	Fréquence de surveillance	Norme	Poussières	En continu	EN 1384-1	Antimoine et ses composés, exprimés en Sb	Une fois par an	EN 14385	Arsenic et ses composés, exprimés en As	Une fois par an	EN 14385	Cadmium et ses composés, exprimés en Cd	Une fois par an	EN 14385	Cuivre et ses	Une fois par an
Paramètre	Fréquence de surveillance	Norme																					
Poussières	En continu	EN 1384-1																					
Antimoine et ses composés, exprimés en Sb	Une fois par an	EN 14385																					
Arsenic et ses composés, exprimés en As	Une fois par an	EN 14385																					
Cadmium et ses composés, exprimés en Cd	Une fois par an	EN 14385																					
Cuivre et ses	Une fois par an	EN 14385																					

	Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD		
	Autres métaux non ferreux : émissions résultant des étapes de la production telles que le prétraitement des matières premières, le chargement, la fonte, la fusion et la coulée				composés, exprimés en Cu	
	Cuivre : MTD 37, MTD 38, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45				Plomb et ses composés, exprimés en Pb	Une fois par an EN 14385
	Aluminium : MTD 56, MTD 58, MTD 59, MTD 60, MTD 61, MTD 66, MTD 67, MTD 68, MTD 80, MTD 81, MTD 82, MTD 88				Mercure et ses composés, exprimés en Hg	En continu ou une fois par an (1) EN 14884 EN 13211
	<b>Plomb</b> , étain : MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97				SO <sub>2</sub>	En continu ou une fois par an (1) (4) EN 14791
	Zinc, cadmium: MTD 113, MTD 119, MTD 121, MTD 122, MTD 128, MTD 132				NO <sub>x</sub> , exprimés en NO <sub>2</sub>	En continu ou une fois par an (1) EN 14792
	Métaux précieux : MTD 140				COVT	En continu ou une fois par an (1) EN 12619
	Ferroalliages : MTD 154, MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158				PCDD/F	Une fois par an EN 1948 parties 1, 2 et 3
	Nickel, cobalt: MTD 171					
	Carbone/graphite: MTD 178, MTD 179, MTD 180, MTD 181					
	Autres métaux non ferreux : émissions résultant des étapes de la production telles que le prétraitement des matières premières, le chargement, la fonte, la fusion et la coulée					
	Antimoine et ses composés, exprimés en Sb	<b>Plomb</b> , étain : MTD 96, MTD 97	Une fois par an	EN 14385		
	Arsenic et ses composés, exprimés en As	Cuivre : MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 <b>Plomb</b> , étain : MTD 96, MTD 97 Zinc : MTD 122	Une fois par an	EN 14385		
	Cadmium et ses composés, exprimés en Cd	Cuivre : MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 <b>Plomb</b> , étain : MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Zinc, cadmium : MTD 122, MTD 132 Ferroalliages: MTD 156	Une fois par an	EN 14385		
	Cuivre et ses composés, exprimés en Cu	Cuivre : MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 <b>Plomb</b> , étain : MTD 96, MTD 97	Une fois par an	EN 14385		
	Plomb et ses composés, exprimés en Pb	Cuivre : MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 <b>Plomb</b> , étain : MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Ferroalliages : MTD 156	Une fois par an	EN 14385		
	Autres métaux, si pertinent <sup>(3)</sup>	Cuivre: MTD 37, MTD 38, MTD 39, MTD 40, MTD 41, MTD 42, MTD 43, MTD 44, MTD 45 <b>Plomb</b> , étain : MTD 94, MTD 95, MTD 96, MTD 97 Zinc, cadmium : MTD 113, MTD 119, MTD 121, MTD 122, MTD 128, MTD 132 Métaux précieux : MTD 140	Une fois par an	EN 14385		

	Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD
	Ferroalliages : MTD 154, MTD 155, MTD 156, MTD 157, MTD 158 Nickel, cobalt : MTD 171 Autres métaux non ferreux			
	Mercure et ses composés, exprimés en Hg	Cuivre, aluminium, <b>plomb</b> , étain, zinc, cadmium, ferroalliages, nickel, cobalt, autres métaux non ferreux: MTD 11	En continu ou une fois par an <a href="#">(1)</a>	EN 14884 EN 13211
SO <sub>2</sub>	Cuivre : MTD 49 Aluminium : MTD 60, MTD 69 <b>Plomb</b> , étain : MTD 100 Métaux précieux: MTD 142, MTD 143 Nickel, cobalt : MTD 174 Autres métaux non ferreux <a href="#">(6) (7)</a>	En continu ou une fois par an <a href="#">(1) (4)</a>	EN 14791	
	Zinc, cadmium : MTD 120	En continu		
	Carbone/graphite : MTD 182	Une fois par an		
NO <sub>x</sub> , exprimés en NO <sub>2</sub>	Cuivre, aluminium, <b>plomb</b> , étain, FeSi, Si (procédés pyrométallurgiques) : MTD 13 Métaux précieux : MTD 141 Autres métaux non ferreux <a href="#">(7)</a>	En continu ou une fois par an <a href="#">(1)</a>	EN 14792	
	Carbone/graphite	Une fois par an		
COVT	Cuivre : MTD 46 Aluminium : MTD 83 <b>Plomb</b> , étain : MTD 98 Zinc, cadmium: MTD 123 Autres métaux non ferreux <a href="#">(8)</a>	En continu ou une fois par an <a href="#">(1)</a>	EN 12619	
	Ferroalliages : MTD 160 Carbone/graphite : MTD 183	Une fois par an		
PCDD/F	Cuivre : MTD 48 Aluminium: MTD 83 <b>Plomb</b> , étain : MTD 99 Zinc, cadmium : MTD 123 Métaux précieux : MTD 146 Ferroalliages : MTD 159 Autres métaux non ferreux <a href="#">(5) (7)</a>	Une fois par an	EN 1948 parties 1, 2 et 3	

Remarque :

«Autres métaux non ferreux» désigne la production de métaux non ferreux autres que ceux spécifiquement abordés dans les sections 1.2 à 1.8.

(1) En ce qui concerne les sources de fortes émissions, la MTD consiste en une mesure en continu ou, si cela n'est pas applicable, en une surveillance périodique plus fréquente.

(2) Pour les petites sources (< 10 000 Nm/h) d'émission de poussières dues au stockage et à la manutention des matières premières, la surveillance pourrait être fondée sur la mesure de paramètres de substitution (tels que la chute de pression).

(3) Les métaux concernés par la surveillance sont fonction de la composition des matières premières utilisées.

	<b>Définition de la MTD</b>	<b>Positionnement du site par rapport aux MTD</b>							
	<p>(4) En rapport avec la MTD 69 a), il est possible de recourir à un bilan massique pour calculer les émissions de SO à partir de la mesure de la teneur en soufre de chacun des lots d'anodes consommés.</p> <p>(5) Le cas échéant, compte tenu de facteurs tels que la teneur en composés organohalogénés des matières premières utilisées, la courbe de température, etc.</p> <p>(6) La surveillance se justifie quand les matières premières contiennent du soufre.</p> <p>(7) La surveillance ne se justifie pas nécessairement pour les procédés hydrométallurgiques.</p> <p>(8) Le cas échéant, en fonction de la teneur en composés organiques des matières premières utilisées.</p>								
MTD 11	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de mercure (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique) d'un procédé pyrométallurgique, la MTD consiste à utiliser une des deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1" data-bbox="587 752 1413 1033"> <thead> <tr> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Utilisation de matières premières à faible teneur en mercure, notamment en coopérant avec les fournisseurs afin d'éliminer le mercure des matières secondaires</td> </tr> <tr> <td>b Utilisation d'agents adsorbants (par exemple charbon actif, sélénium) en combinaison avec un dépoussiérage (1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD: Voir le tableau 1.</p> <p><b>Tableau 1</b>  <b>Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de mercure (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique) d'un procédé pyrométallurgique utilisant des matières premières contenant du mercure</b></p> <table border="1" data-bbox="587 1268 1413 1493"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1) (2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercure et ses composés, exprimés en Hg</td> <td>0,01 – 0,05</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.  (2) La valeur basse de la fourchette est associée à l'utilisation d'agents adsorbants (par exemple charbon actif, sélénium) en combinaison avec un dépoussiérage, sauf dans le cas des procédés utilisant un four Waelz.</p> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>	Technique	a Utilisation de matières premières à faible teneur en mercure, notamment en coopérant avec les fournisseurs afin d'éliminer le mercure des matières secondaires	b Utilisation d'agents adsorbants (par exemple charbon actif, sélénium) en combinaison avec un dépoussiérage (1)	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1) (2)	Mercure et ses composés, exprimés en Hg	0,01 – 0,05	<p><b>Non appliqué dans le cadre du projet</b></p> <p>L'air extrait de la fonderie et de l'affinerie est dépoussiéré par des filtres à manches à haut rendement équipés de sacs filtrants fonctionnant à basse vitesse de filtration pour la plus haute efficacité de dépoussiérage, analyseur de la concentration des polluants des fumées surveillance continue.</p> <p>Les charbons actifs ne sont pas nécessaires pour le type de polluants présents dans les fumées.</p>
Technique									
a Utilisation de matières premières à faible teneur en mercure, notamment en coopérant avec les fournisseurs afin d'éliminer le mercure des matières secondaires									
b Utilisation d'agents adsorbants (par exemple charbon actif, sélénium) en combinaison avec un dépoussiérage (1)									
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1) (2)								
Mercure et ses composés, exprimés en Hg	0,01 – 0,05								

#### 4.2.2.1.1. Émissions de dioxyde de soufre (MTD 12)

	<b>Définition de la MTD</b>	<b>Positionnement du site par rapport aux MTD</b>
MTD 12	<p>Afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub> provenant des effluents gazeux à forte teneur en SO<sub>2</sub> et d'éviter la production de déchets par le système d'épuration des effluents gazeux, la MTD consiste à valoriser le soufre en produisant de l'acide sulfurique ou du SO<sub>2</sub> liquide.</p> <p><b>Applicabilité</b></p> <p>Uniquement applicable aux unités produisant du cuivre, du plomb, du zinc de première fusion, de l'argent, du nickel et/ou du molybdène.</p>	<p>Non concerné pas de production d'acide sulfuriques ou du SO<sub>2</sub> liquide.</p> <p>Le projet prévoit la mise en œuvre d'un procédé chimique de désulfuration afin de transformer le sulfate de plomb présent dans les batteries usagées en carbonate de plomb. Cette transformation permettra non seulement de réduire les émissions de soufre lors de la fusion du plomb, mais aussi de récupérer le soufre sous forme de sulfate de sodium, une substance valorisable.</p>

#### 4.2.2.1.2. Émissions de NOx (MTD 13)

	<b>Définition de la MTD</b>	<b>Positionnement du site par rapport aux MTD</b>						
<b>MTD 13</b>	<p>Afin d'éviter les émissions atmosphériques de NOx dues à un procédé pyrométallurgique, la MTD consiste à appliquer une des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">A</td><td>Brûleurs à faibles émissions de NOx</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Brûleurs oxy-fuel</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Recirculation des effluents gazeux (renvoyés dans le brûleur pour abaisser la température de la flamme) dans le cas des brûleurs oxy-fuel</td></tr> </table>	A	Brûleurs à faibles émissions de NOx	B	Brûleurs oxy-fuel	C	Recirculation des effluents gazeux (renvoyés dans le brûleur pour abaisser la température de la flamme) dans le cas des brûleurs oxy-fuel	<p><b>Applicable</b>          Technique mise en œuvre dans le cadre du projet : b)</p> <p>Le four sera équipé d'un brûleur oxy-fuel, technologie éprouvée pour la réduction des émissions atmosphériques de NOx.</p> <p><b>Projet conforme à la MTD</b></p>
A	Brûleurs à faibles émissions de NOx							
B	Brûleurs oxy-fuel							
C	Recirculation des effluents gazeux (renvoyés dans le brûleur pour abaisser la température de la flamme) dans le cas des brûleurs oxy-fuel							

#### 4.2.3. Emissions dans l'eau et leur surveillance (MTD 14 à MTD 17)

	<b>Définition de la MTD</b>	<b>Positionnement du site par rapport aux MTD</b>																
<b>MTD 14</b>	<p>Afin d'éviter ou de réduire la production d'effluents aqueux, la MTD consiste à appliquer <b>une ou plusieurs</b> des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Technique</th><th style="width: 95%;">Applicabilité</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesure de la quantité d'eau douce utilisée et de la quantité d'effluents aqueux rejetée</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>Réutilisation des effluents aqueux résultant des opérations de nettoyage (y compris l'eau de rinçage des anodes et des cathodes) et des déversements dans le même procédé</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>Réutilisation des flux d'acides faibles générés dans un électrofiltre à voie humide et dans des épurateurs par voie humide</td><td>L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux</td></tr> <tr> <td>Réutilisation des effluents aqueux résultant de la granulation des scories</td><td>L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux</td></tr> <tr> <td>Réutilisation des eaux de ruissellement</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>Utilisation d'un système de refroidissement en circuit fermé</td><td>L'applicabilité peut être limitée lorsque les procédés requièrent une basse température</td></tr> <tr> <td>Réutiliser les eaux traitées provenant de la station d'épuration</td><td>L'applicabilité peut être limitée par la teneur en sel de l'eau</td></tr> </tbody> </table>	Technique	Applicabilité	Mesure de la quantité d'eau douce utilisée et de la quantité d'effluents aqueux rejetée	Applicable d'une manière générale	Réutilisation des effluents aqueux résultant des opérations de nettoyage (y compris l'eau de rinçage des anodes et des cathodes) et des déversements dans le même procédé	Applicable d'une manière générale	Réutilisation des flux d'acides faibles générés dans un électrofiltre à voie humide et dans des épurateurs par voie humide	L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux	Réutilisation des effluents aqueux résultant de la granulation des scories	L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux	Réutilisation des eaux de ruissellement	Applicable d'une manière générale	Utilisation d'un système de refroidissement en circuit fermé	L'applicabilité peut être limitée lorsque les procédés requièrent une basse température	Réutiliser les eaux traitées provenant de la station d'épuration	L'applicabilité peut être limitée par la teneur en sel de l'eau	<p><b>Appliqué au projet</b>          Une tour de refroidissement sera également installée en partie finale du procédé, l'eau sera issue du recyclage interne.</p>
Technique	Applicabilité																	
Mesure de la quantité d'eau douce utilisée et de la quantité d'effluents aqueux rejetée	Applicable d'une manière générale																	
Réutilisation des effluents aqueux résultant des opérations de nettoyage (y compris l'eau de rinçage des anodes et des cathodes) et des déversements dans le même procédé	Applicable d'une manière générale																	
Réutilisation des flux d'acides faibles générés dans un électrofiltre à voie humide et dans des épurateurs par voie humide	L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux																	
Réutilisation des effluents aqueux résultant de la granulation des scories	L'applicabilité peut être limitée, en fonction du métal et de la teneur en matières solides des effluents aqueux																	
Réutilisation des eaux de ruissellement	Applicable d'une manière générale																	
Utilisation d'un système de refroidissement en circuit fermé	L'applicabilité peut être limitée lorsque les procédés requièrent une basse température																	
Réutiliser les eaux traitées provenant de la station d'épuration	L'applicabilité peut être limitée par la teneur en sel de l'eau																	
<b>MTD 15</b>	<p>Afin d'empêcher la contamination de l'eau et de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux non contaminés des flux d'eaux usées nécessitant un traitement.</p> <p><b>Applicabilité</b></p>	<p><b>Non concerné</b>          De l'eau est utilisé pour le process (refroidissement) mais n'engendre pas de rejet d'eaux résiduaires. L'eau est recirculée.</p>																

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD																																																											
	La séparation des eaux de pluie non contaminées peut ne pas être applicable aux systèmes existants de collecte des effluents aqueux.																																																													
	La MTD consiste à appliquer la norme ISO 5667 pour le prélèvement d'échantillons d'eau et à surveiller les émissions dans l'eau au point où elles sortent de l'installation, au moins une fois par mois (1) 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 de qualité scientifique équivalente.		<b>Non concerné</b> Le site est alimenté par le réseau public de la commune de Castine en Plaine. Le projet n'engendre pas de rejet d'eaux résiduaires.																																																											
	<p>(1) La fréquence de surveillance peut être adaptée si les séries de données montrent clairement une stabilité suffisante des émissions.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Applicable à la production de (1)</th> <th>Norme(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercure (Hg)</td> <td>Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et d'autres métaux non ferreux</td> <td>EN ISO 17852 EN ISO 12846</td> </tr> <tr> <td>Fer (Fe)</td> <td>Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arsenic (As)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cadmium (Cd)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cuivre (Cu)</td> <td>Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel et cobalt</td> <td>EN ISO 11885</td> </tr> <tr> <td>Nickel (Ni)</td> <td></td> <td>EN ISO 15586</td> </tr> <tr> <td>Plomb (Pb)</td> <td></td> <td>EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Zinc (Zn)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Argent (Ag)</td> <td>Métaux précieux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aluminium (Al)</td> <td>Aluminium</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cobalt (Co)</td> <td>Nickel et cobalt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chrome total (Cr)</td> <td>Ferroalliages</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chrome (VI) [CR(VI)]</td> <td>Ferroalliages</td> <td>EN ISO 10304-3 EN ISO 23913</td> </tr> <tr> <td>Antimoine (Sb)</td> <td>Cuivre, plomb et étain</td> <td>EN ISO 11885</td> </tr> <tr> <td>Étain (Sn)</td> <td>Cuivre, plomb et étain</td> <td>EN ISO 15586</td> </tr> <tr> <td>Autres métaux, si pertinent (2)</td> <td>Aluminium, ferroalliages et autres métaux non ferreux</td> <td>EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)</td> <td>Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fluorures (F<sup>-</sup>)</td> <td>Aluminium de première fusion</td> <td>EN ISO 10304-1</td> </tr> <tr> <td>Matières en suspension totales (MEST)</td> <td>Aluminium</td> <td>EN 872</td> </tr> </tbody> </table>		Paramètre	Applicable à la production de (1)	Norme(s)	Mercure (Hg)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et d'autres métaux non ferreux	EN ISO 17852 EN ISO 12846	Fer (Fe)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux		Arsenic (As)			Cadmium (Cd)			Cuivre (Cu)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel et cobalt	EN ISO 11885	Nickel (Ni)		EN ISO 15586	Plomb (Pb)		EN ISO 17294-2	Zinc (Zn)			Argent (Ag)	Métaux précieux		Aluminium (Al)	Aluminium		Cobalt (Co)	Nickel et cobalt		Chrome total (Cr)	Ferroalliages		Chrome (VI) [CR(VI)]	Ferroalliages	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913	Antimoine (Sb)	Cuivre, plomb et étain	EN ISO 11885	Étain (Sn)	Cuivre, plomb et étain	EN ISO 15586	Autres métaux, si pertinent (2)	Aluminium, ferroalliages et autres métaux non ferreux	EN ISO 17294-2	Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux		Fluorures (F <sup>-</sup> )	Aluminium de première fusion	EN ISO 10304-1	Matières en suspension totales (MEST)	Aluminium	EN 872
Paramètre	Applicable à la production de (1)	Norme(s)																																																												
Mercure (Hg)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et d'autres métaux non ferreux	EN ISO 17852 EN ISO 12846																																																												
Fer (Fe)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux																																																													
Arsenic (As)																																																														
Cadmium (Cd)																																																														
Cuivre (Cu)	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel et cobalt	EN ISO 11885																																																												
Nickel (Ni)		EN ISO 15586																																																												
Plomb (Pb)		EN ISO 17294-2																																																												
Zinc (Zn)																																																														
Argent (Ag)	Métaux précieux																																																													
Aluminium (Al)	Aluminium																																																													
Cobalt (Co)	Nickel et cobalt																																																													
Chrome total (Cr)	Ferroalliages																																																													
Chrome (VI) [CR(VI)]	Ferroalliages	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913																																																												
Antimoine (Sb)	Cuivre, plomb et étain	EN ISO 11885																																																												
Étain (Sn)	Cuivre, plomb et étain	EN ISO 15586																																																												
Autres métaux, si pertinent (2)	Aluminium, ferroalliages et autres métaux non ferreux	EN ISO 17294-2																																																												
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, nickel, cobalt et autres métaux non ferreux																																																													
Fluorures (F <sup>-</sup> )	Aluminium de première fusion	EN ISO 10304-1																																																												
Matières en suspension totales (MEST)	Aluminium	EN 872																																																												
MTD 16	<p>(1) Remarque: « Autres métaux non ferreux » désigne la production de métaux non ferreux autres que ceux spécifiquement abordés dans les sections 1.2 à 1.8.</p> <p>(2) Les métaux concernés par la surveillance sont fonction de la composition des matières premières utilisées.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre applicable au projet</th> <th>Norme(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercure (Hg)</td> <td>EN ISO 17852 EN ISO 12846</td> </tr> <tr> <td>Fer (Fe)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arsenic (As)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cadmium (Cd)</td> <td>EN ISO 11885</td> </tr> <tr> <td>Cuivre (Cu)</td> <td>EN ISO 15586</td> </tr> <tr> <td>Nickel (Ni)</td> <td>EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Plomb (Pb)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zinc (Zn)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Antimoine (Sb)</td> <td>EN ISO 11885</td> </tr> <tr> <td>Étain (Sn)</td> <td>EN ISO 15586</td> </tr> <tr> <td>Sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)</td> <td>EN ISO 10304-1</td> </tr> </tbody> </table>		Paramètre applicable au projet	Norme(s)	Mercure (Hg)	EN ISO 17852 EN ISO 12846	Fer (Fe)		Arsenic (As)		Cadmium (Cd)	EN ISO 11885	Cuivre (Cu)	EN ISO 15586	Nickel (Ni)	EN ISO 17294-2	Plomb (Pb)		Zinc (Zn)		Antimoine (Sb)	EN ISO 11885	Étain (Sn)	EN ISO 15586	Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	EN ISO 10304-1																																		
Paramètre applicable au projet	Norme(s)																																																													
Mercure (Hg)	EN ISO 17852 EN ISO 12846																																																													
Fer (Fe)																																																														
Arsenic (As)																																																														
Cadmium (Cd)	EN ISO 11885																																																													
Cuivre (Cu)	EN ISO 15586																																																													
Nickel (Ni)	EN ISO 17294-2																																																													
Plomb (Pb)																																																														
Zinc (Zn)																																																														
Antimoine (Sb)	EN ISO 11885																																																													
Étain (Sn)	EN ISO 15586																																																													
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	EN ISO 10304-1																																																													

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD																																																							
MTD 17	Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à traiter les fuites de liquides entreposés et d'effluents aqueux résultant de la production de métaux non ferreux, y compris les effluents de la phase de lavage dans le procédé Waelz, et à éliminer les métaux et les sulfates à l'aide d'une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.		<b>a à g</b> Non concerné Pas d'effluents aqueux industriels dans le cadre du projet.																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th><th colspan="2">Applicabilité</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td><td>Précipitation chimique</td><td colspan="2">Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Sédimentation</td><td colspan="2">Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Filtration</td><td colspan="2">Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>D</td><td>Flottation</td><td colspan="2">Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>E</td><td>Ultrafiltration</td><td colspan="2">Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux</td></tr> <tr> <td>F</td><td>Filtration sur charbon actif</td><td colspan="2">Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>G</td><td>Osmose inverse</td><td colspan="2" rowspan="6">Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux</td></tr> </tbody> </table>			Technique		Applicabilité		A	Précipitation chimique	Applicable d'une manière générale		B	Sédimentation	Applicable d'une manière générale		C	Filtration	Applicable d'une manière générale		D	Flottation	Applicable d'une manière générale		E	Ultrafiltration	Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux		F	Filtration sur charbon actif	Applicable d'une manière générale		G	Osmose inverse	Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux																								
Technique		Applicabilité																																																								
A	Précipitation chimique	Applicable d'une manière générale																																																								
B	Sédimentation	Applicable d'une manière générale																																																								
C	Filtration	Applicable d'une manière générale																																																								
D	Flottation	Applicable d'une manière générale																																																								
E	Ultrafiltration	Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux																																																								
F	Filtration sur charbon actif	Applicable d'une manière générale																																																								
G	Osmose inverse	Uniquement applicable à certains flux dans la production des métaux non ferreux																																																								
Niveaux d'émission associés à la MTD																																																										
Les niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice qui résultent de la production de cuivre, de plomb, d'étain, de zinc, de cadmium, de métaux précieux, de nickel, de cobalt et de ferroalliages sont indiqués dans le tableau 2.																																																										
Les NEA-MTD s'appliquent au point où les émissions sortent de l'installation.																																																										
<b>Tableau 2</b> Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions directes dans une masse d'eau réceptrice qui résultent de la production de cuivre, de plomb, d'étain, de zinc (y compris les effluents aqueux de l'étape de lavage dans le procédé Waelz), de cadmium, de métaux précieux, de nickel, cobalt et de ferroalliages																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">NEA-MTD (mg/l) (moyenne journalière)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Paramètres</th> <th colspan="6">Production de :</th> </tr> <tr> <th>Cuivre</th> <th>Plomb et/ou étain</th> <th>Zinc et/ou cadmium</th> <th>Métaux précieux</th> <th>Nickel et/ou cobalt</th> <th>Ferroalliages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Argent (Ag)</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>≤ 0,6</td> <td>SO</td> <td>SO</td> </tr> <tr> <td>Arsenic (As)</td> <td>≤ 0,1<sup>(1)</sup></td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,3</td> <td>≤ 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cadmium (Cd)</td> <td>0,02 – 0,1</td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,05</td> <td>≤ 0,1</td> <td>≤ 0,05</td> </tr> <tr> <td>Cobalt (Co)</td> <td>SO</td> <td>≤ 0,1</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>0,1 – 0,5</td> <td>SO</td> </tr> <tr> <td>Chrome total (Cr)</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>SO</td> <td>≤ 0,2</td> </tr> </tbody> </table>				NEA-MTD (mg/l) (moyenne journalière)							Paramètres	Production de :						Cuivre	Plomb et/ou étain	Zinc et/ou cadmium	Métaux précieux	Nickel et/ou cobalt	Ferroalliages	Argent (Ag)	SO	SO	SO	≤ 0,6	SO	SO	Arsenic (As)	≤ 0,1 <sup>(1)</sup>	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,1	Cadmium (Cd)	0,02 – 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,05	Cobalt (Co)	SO	≤ 0,1	SO	SO	0,1 – 0,5	SO	Chrome total (Cr)	SO	SO	SO	SO	SO	≤ 0,2
NEA-MTD (mg/l) (moyenne journalière)																																																										
Paramètres	Production de :																																																									
	Cuivre	Plomb et/ou étain	Zinc et/ou cadmium	Métaux précieux	Nickel et/ou cobalt	Ferroalliages																																																				
Argent (Ag)	SO	SO	SO	≤ 0,6	SO	SO																																																				
Arsenic (As)	≤ 0,1 <sup>(1)</sup>	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,1																																																				
Cadmium (Cd)	0,02 – 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,05																																																				
Cobalt (Co)	SO	≤ 0,1	SO	SO	0,1 – 0,5	SO																																																				
Chrome total (Cr)	SO	SO	SO	SO	SO	≤ 0,2																																																				

	Définition de la MTD							Positionnement du site par rapport aux MTD																																																																		
	<table border="1"> <tr> <td>Chrome (VI) [CR(VI)]</td><td>SO</td><td>SO</td><td>SO</td><td>SO</td><td>SO</td><td>≤ 0,05</td><td></td></tr> <tr> <td>Cuivre (Cu)</td><td>0,05 – 0,5</td><td>≤ 0,2</td><td>≤ 0,1</td><td>≤ 0,3</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td></td></tr> <tr> <td>Mercure (Hg)</td><td>0,005 – 0,02</td><td>≤ 0,05</td><td>≤ 0,05</td><td>≤ 0,05</td><td>≤ 0,05</td><td>≤ 0,05</td><td></td></tr> <tr> <td>Nickel (Ni)</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,1</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 2</td><td>≤ 2</td><td></td></tr> <tr> <td>Plomb (Pb)</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,2</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,5</td><td>≤ 0,2</td><td></td></tr> <tr> <td>Zinc (Zn)</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td><td>≤ 0,4</td><td>≤ 1</td><td>≤ 1</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="7">SO : Sans objet.</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="7">(1) En cas de concentration élevée d'arsenic dans le total des intrants de l'unité, le NEA-MTD peut atteindre 0,2 mg/l.</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="7">La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 16.</td><td></td></tr> </table>	Chrome (VI) [CR(VI)]	SO	SO	SO	SO	SO	≤ 0,05		Cuivre (Cu)	0,05 – 0,5	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5		Mercure (Hg)	0,005 – 0,02	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05		Nickel (Ni)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 2	≤ 2		Plomb (Pb)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2		Zinc (Zn)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 0,4	≤ 1	≤ 1		SO : Sans objet.								(1) En cas de concentration élevée d'arsenic dans le total des intrants de l'unité, le NEA-MTD peut atteindre 0,2 mg/l.								La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 16.								
Chrome (VI) [CR(VI)]	SO	SO	SO	SO	SO	≤ 0,05																																																																				
Cuivre (Cu)	0,05 – 0,5	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5																																																																				
Mercure (Hg)	0,005 – 0,02	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05																																																																				
Nickel (Ni)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 2	≤ 2																																																																				
Plomb (Pb)	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,2																																																																				
Zinc (Zn)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 0,4	≤ 1	≤ 1																																																																				
SO : Sans objet.																																																																										
(1) En cas de concentration élevée d'arsenic dans le total des intrants de l'unité, le NEA-MTD peut atteindre 0,2 mg/l.																																																																										
La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 16.																																																																										

### 4.3. Bruit (MTD 18)

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD									
MTD 18	<p>Afin de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Utilisation de remblais pour masquer la source de bruit</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Confinement des unités ou éléments bruyants dans des structures absorbant les sons</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Utilisation de supports et de raccords antivibrations pour les équipements</td></tr> <tr> <td>D</td><td>Orientation des machines bruyantes</td></tr> <tr> <td>E</td><td>Modification de la fréquence des ondes acoustiques</td></tr> </table>	A	Utilisation de remblais pour masquer la source de bruit	B	Confinement des unités ou éléments bruyants dans des structures absorbant les sons	C	Utilisation de supports et de raccords antivibrations pour les équipements	D	Orientation des machines bruyantes	E	Modification de la fréquence des ondes acoustiques	<p>b et d appliqués L'ensemble du process est implanté dans un bâtiment fermé.</p> <p><b>Conforme à la MTD (application d'au moins une des techniques)</b></p> <p>De plus, le site est conforme par rapport à l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation du bruit dans l'environnement pour les ICPE. La dernière étude acoustique réalisée les 21 et 22 juin 2023 conclut à la conformité du site. Dans le cadre de son arrêté préfectoral d'autorisation, une mesure de bruit est réalisée tous les 2 ans. L'établissement n'est pas concerné par un suivi des vibrations.</p> <p>À partir des ces mesures acoustiques réalisées par la société DEKRA Industrial et des données fournies par REVIVAL – DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT, une modélisation numérique de la nouvelle installation de Fonderie Affinerie du site industriel de Rocquancourt (14) a été effectuée. Cette modélisation a permis d'évaluer la propagation sonore à la Limite de Propriété (LP) ainsi qu'en Zone à Émergence Réglementée (ZER). Ci-après, un extrait de l'étude VENATECH (disponible en annexe de l'étude d'impact).</p> <p>Les résultats indiquent un respect des seuils réglementaires en limite de propriété (LP) ou en zone à émergence réglementée (ZER), tant pour la période diurne que nocturne, et ce, sans qu'aucune préconisation acoustique spécifique ne soit nécessaire.</p> <p>Les résultats obtenus prennent en compte l'installation d'un bardage simple peau sur le bâtiment de stockage situé au Nord-Ouest de l'extension, ainsi qu'un bardage double peau pour l'extension du bâtiment abritant la nouvelle installation de Fonderie Affinerie. L'option d'un bardage simple peau pour l'extension a été écartée car elle ne garantissait pas la conformité acoustique.</p>
A	Utilisation de remblais pour masquer la source de bruit											
B	Confinement des unités ou éléments bruyants dans des structures absorbant les sons											
C	Utilisation de supports et de raccords antivibrations pour les équipements											
D	Orientation des machines bruyantes											
E	Modification de la fréquence des ondes acoustiques											

#### 4.4. Odeurs (MTD 19)

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD
MTD 19	Afin de réduire les émanations d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.		<b>Non concerné – Ensemble du site</b> Le projet ne sera pas source d'émanations d'odeurs.
	Manutention et stockage appropriés des matières dégageant des odeurs	Applicable d'une manière générale	
	Utilisation minimale de matières dégageant des odeurs	Applicable d'une manière générale	
	Conception, exploitation et entretien minutieux de tout équipement susceptible de dégager des odeurs	Applicable d'une manière générale	
	Brûleur de postcombustion ou techniques de filtration, y compris biofiltres	Applicable uniquement dans certains cas (par exemple lors de la phase d'imprégnation de la production de spécialités dans le secteur du carbone et du graphite)	

#### 4.5. Conclusions sur les MTD pour la production de cuivre (MTD 20 à 54)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

#### 4.6. Conclusions sur les MTD pour la production d'aluminium y compris la production d'anodes (MTD 55 à 89)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.7. Conclusions sur les MTD pour la production de plomb/étain (MTD 90 à 107)

### 4.7.1. Emissions atmosphériques

#### 4.7.1.1. Emissions diffuses (MTD 90 à 93)

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD																		
	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses résultant de la préparation (notamment dosage, brassage, mélange, broyage, découpe, tri) des matières primaires et secondaires (à l'exclusion des batteries d'accumulateurs), la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.</td><td>Uniquement applicable aux mélanges de la charge préparés à l'aide d'une benne de dosage ou d'un système de perte en poids</td></tr> <tr> <td>c</td><td>Mélange des matières premières réalisé dans un bâtiment fermé</td><td>Uniquement applicable aux matières pulvérulentes. Dans le cas des installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace.</td></tr> <tr> <td>d</td><td>Systèmes de réduction des poussières tels que des pulvérisateurs d'eau</td><td>Uniquement applicable aux mélanges réalisés à l'extérieur</td></tr> <tr> <td>e</td><td>Agglomération des matières premières</td><td>Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées</td></tr> </tbody> </table>			Technique	Applicabilité	a	Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes	Applicable d'une manière générale	b	Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.	Uniquement applicable aux mélanges de la charge préparés à l'aide d'une benne de dosage ou d'un système de perte en poids	c	Mélange des matières premières réalisé dans un bâtiment fermé	Uniquement applicable aux matières pulvérulentes. Dans le cas des installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace.	d	Systèmes de réduction des poussières tels que des pulvérisateurs d'eau	Uniquement applicable aux mélanges réalisés à l'extérieur	e	Agglomération des matières premières	Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées	<p>Techniques utilisées dans le cadre du projet : a), b), c) et e)*</p> <p>*e) : après désulfurisation des pâtes de plomb, celles-ci sont envoyées dans un filtre presse afin de réduire l'humidité résiduelle présente dans les pâtes.</p> <p>Remarque : L'humidité initiale du produit, de l'ordre de 50%, est abaissée par le passage au filtre presse, atteignant un taux résiduel compris entre 8 et 10%.</p>
	Technique	Applicabilité																			
a	Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes	Applicable d'une manière générale																			
b	Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.	Uniquement applicable aux mélanges de la charge préparés à l'aide d'une benne de dosage ou d'un système de perte en poids																			
c	Mélange des matières premières réalisé dans un bâtiment fermé	Uniquement applicable aux matières pulvérulentes. Dans le cas des installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace.																			
d	Systèmes de réduction des poussières tels que des pulvérisateurs d'eau	Uniquement applicable aux mélanges réalisés à l'extérieur																			
e	Agglomération des matières premières	Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées																			
MTD 90																					
MTD 91	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses résultant du prétraitement des matières (notamment séchage, démontage, frittage, briquetage, pelletisation et casse des batteries, tri et classement) lors de la production de plomb de première ou de seconde fusion et/ou lors de la production d'étain, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.</td></tr> </tbody> </table>			Technique	a	Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes	b	Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.	Technique utilisée dans le cadre du projet : a) et b)												
	Technique																				
a	Convoyeurs ou systèmes pneumatiques fermés pour le transport des matières pulvérulentes																				
b	Équipements capotés. Lorsque des matières pulvérulentes sont utilisées, les émissions sont collectées et envoyées vers un dispositif antipollution.																				
MTD 92	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses résultant des opérations de chargement, de fusion et de coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain, ainsi que des opérations de prédecuivrage dans la production de plomb de première fusion, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous.</p>		<p>Techniques qui seront utilisées dans le cadre du projet : a), b), d), e), f), h) et l)</p> <p>*i) (pour partie déplacement du métal en fusion après la coulée),</p>																		

Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Technique</th><th>Applicabilité</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Système de chargement capoté avec dispositif d'extraction d'air</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Fours étanches ou confinés avec fermeture étanche de la porte (1) pour les procédés à alimentation et production discontinues</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>c</td><td>Maintien du four et des conduites de gaz en pression négative, avec un taux d'extraction de gaz suffisant pour éviter la mise en pression</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>d</td><td>Hotte d'aspiration/enceintes aux points de chargement et de coulée</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>e</td><td>Bâtiment fermé</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>f</td><td>Recouvrement complet au moyen d'une hotte avec système d'extraction d'air</td><td>Dans le cas des installations existantes ou des transformations majeures d'installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace</td></tr> <tr> <td>g</td><td>Maintien de l'étanchéité du four</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>h</td><td>Maintien de la température dans le four au plus bas niveau requis</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>i</td><td>Installation d'une hotte avec système d'extraction d'air au niveau du point de coulée, des poches de coulée et de la zone de décrassage</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>j</td><td>Prétraitement des matières premières pulvérulentes, tel que l'agglomération</td><td>Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées</td></tr> <tr> <td>k</td><td>Installation d'un dispositif doghouse au niveau des poches de coulée lors de la coulée</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>l</td><td>Système d'extraction d'air relié à un système de filtration pour les zones de chargement et de coulée</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td colspan="3">(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Technique	Applicabilité	a	Système de chargement capoté avec dispositif d'extraction d'air	Applicable d'une manière générale	b	Fours étanches ou confinés avec fermeture étanche de la porte (1) pour les procédés à alimentation et production discontinues	Applicable d'une manière générale	c	Maintien du four et des conduites de gaz en pression négative, avec un taux d'extraction de gaz suffisant pour éviter la mise en pression	Applicable d'une manière générale	d	Hotte d'aspiration/enceintes aux points de chargement et de coulée	Applicable d'une manière générale	e	Bâtiment fermé	Applicable d'une manière générale	f	Recouvrement complet au moyen d'une hotte avec système d'extraction d'air	Dans le cas des installations existantes ou des transformations majeures d'installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace	g	Maintien de l'étanchéité du four	Applicable d'une manière générale	h	Maintien de la température dans le four au plus bas niveau requis	Applicable d'une manière générale	i	Installation d'une hotte avec système d'extraction d'air au niveau du point de coulée, des poches de coulée et de la zone de décrassage	Applicable d'une manière générale	j	Prétraitement des matières premières pulvérulentes, tel que l'agglomération	Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées	k	Installation d'un dispositif doghouse au niveau des poches de coulée lors de la coulée	Applicable d'une manière générale	l	Système d'extraction d'air relié à un système de filtration pour les zones de chargement et de coulée	Applicable d'une manière générale	(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.				*j) (utilisation d'un filtre presse, comme expliqué ci avant dans la MTD 90),
	Technique	Applicabilité																																												
a	Système de chargement capoté avec dispositif d'extraction d'air	Applicable d'une manière générale																																												
b	Fours étanches ou confinés avec fermeture étanche de la porte (1) pour les procédés à alimentation et production discontinues	Applicable d'une manière générale																																												
c	Maintien du four et des conduites de gaz en pression négative, avec un taux d'extraction de gaz suffisant pour éviter la mise en pression	Applicable d'une manière générale																																												
d	Hotte d'aspiration/enceintes aux points de chargement et de coulée	Applicable d'une manière générale																																												
e	Bâtiment fermé	Applicable d'une manière générale																																												
f	Recouvrement complet au moyen d'une hotte avec système d'extraction d'air	Dans le cas des installations existantes ou des transformations majeures d'installations existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace																																												
g	Maintien de l'étanchéité du four	Applicable d'une manière générale																																												
h	Maintien de la température dans le four au plus bas niveau requis	Applicable d'une manière générale																																												
i	Installation d'une hotte avec système d'extraction d'air au niveau du point de coulée, des poches de coulée et de la zone de décrassage	Applicable d'une manière générale																																												
j	Prétraitement des matières premières pulvérulentes, tel que l'agglomération	Uniquement applicable si le procédé et le four acceptent les matières premières agglomérées																																												
k	Installation d'un dispositif doghouse au niveau des poches de coulée lors de la coulée	Applicable d'une manière générale																																												
l	Système d'extraction d'air relié à un système de filtration pour les zones de chargement et de coulée	Applicable d'une manière générale																																												
(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.																																														
MTD 93	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Technique</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Hotte avec extraction d'air sur le creuset ou la cuve</td></tr> </tbody> </table>				Technique	a	Hotte avec extraction d'air sur le creuset ou la cuve	<p><b>Projet conforme à la MTD</b>  Techniques utilisées dans le cadre du projet : a), b), c) et d).</p>																																						
	Technique																																													
a	Hotte avec extraction d'air sur le creuset ou la cuve																																													

	Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD
	b Couvercles pour fermer la cuve pendant les réactions d'affinage et lors de l'ajout de substances chimiques c Hotte avec système d'extraction d'air au niveau des goulottes et des points de coulée d Régulation de la température du métal en fusion e Écrémoirs mécaniques capotés pour l'enlèvement des crasses/résidus pulvérulents			

#### 4.7.1.2. Émissions canalisées de poussières (MTD 94 à 97)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD				
MTD 94	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la préparation des matières premières (notamment réception, manutention, stockage, dosage, brassage, mélange, séchage, concassage, découpe et tri) lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à utiliser un filtre à manches.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 22.</p> <p><b>Tableau 22</b> <b>Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de poussières résultant de la préparation des matières premières pour la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>≤ 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.</p> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)	Poussières	≤ 5	<p><b>Projet conforme à la MTD</b></p> <p>Afin de réduire les émissions atmosphériques dans le milieu environnant, l'ensemble des phases seront réalisées dans le bâtiment d'exploitation.</p> <p>Pendant la phase de fusion, les fumées générées seront captées au moyen d'une ouverture à l'arrière du four de fusion (opposée à l'orifice d'alimentation) et depuis une hotte qui sera installée au-dessus de celui-ci. Les fumées seront convoyées vers une chambre de décantation et un dépoussiéreur à manches sera présent pour piéger les particules solides contenues dans les fumées avant d'être rejetées à l'atmosphère.</p> <p>Pendant la phase d'affinerie, les fumées sont captées par le système « APC » (Air Pollution Control), qui comprend une chambre de décantation et un filtre à manches pour piéger les particules solides contenues dans les fumées, avant d'être rejetées à l'atmosphère.</p>
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)					
Poussières	≤ 5					
MTD 95	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la préparation des batteries (casse, tri et classement), la MTD consiste à utiliser un filtre à manches ou un épurateur par voie humide.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 23.</p> <p><b>Tableau 23 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de poussières résultant de la préparation des batteries (casse, tri et classement)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>≤ 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.</p>	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)	Poussières	≤ 5	<p><b>Conforme</b> <b>Déjà mis en œuvre sur le site – Bâtiment batterie</b></p> <p>Les opérations relatives à la préparation des batteries (casse ; tri ; classement) est effectuée dans un autre bâtiment que celui du bâtiment projet.</p> <p>La ligne de traitement des batteries est équipée de collecteurs d'aspiration raccordés à un dispositif de traitement avant rejet dans l'environnement.</p> <p>Des captations de polluants à la source sont réalisées aux niveaux suivants (sources potentielles d'émission de vapeurs acides ou de poussières) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trémie d'alimentation de la ligne de traitement,</li> <li>• trémie d'alimentation du broyeur,</li> <li>• unité de séparation des constituants de batteries, convoyeur de reprise de la pâte de plomb à partir de la cuve.</li> </ul>
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)					
Poussières	≤ 5					

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD						
	<p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>	<p>L'air pollué capté au niveau du process, est dirigé par un réseau de collecteurs vers une unité de traitement par voie humide comprenant un laveur et un dévésiculeur.</p>						
MTD 96	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO<sub>2</sub> liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à utiliser un filtre à manches.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 24.</p> <p><b>Tableau 24 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de poussières et de métaux (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO<sub>2</sub> liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td><td>2 – 4 (1) (2)</td></tr> <tr> <td>Pb</td><td>&lt; 1 (3)</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.  (2) Les émissions de poussières sont censées se situer vers le bas de la fourchette lorsque les émissions de métaux dépassent les valeurs suivantes : 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cuivre, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'arsenic, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cadmium.  (3) En moyenne sur la période d'échantillonnage.</p> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)	Poussières	2 – 4 (1) (2)	Pb	< 1 (3)	<p><b>Projet conforme à la MTD 96 (cf. commentaires MTD 94)</b></p>
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)							
Poussières	2 – 4 (1) (2)							
Pb	< 1 (3)							
MTD 97	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de métaux résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer les techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Pour les procédés pyrométallurgiques : maintien de la température du bain de métal en fusion au plus bas niveau possible en fonction du stade du procédé, en association avec l'utilisation d'un filtre à manches</td></tr> <tr> <td>b Pour les procédés hydrométallurgiques : utilisation d'un épurateur par voie humide</td></tr> </tbody> </table> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 25.</p> <p><b>Tableau 25 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de poussières et de plomb résultant de la refusion, de l'affinage et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>)</th></tr> </thead> </table>	Technique	a Pour les procédés pyrométallurgiques : maintien de la température du bain de métal en fusion au plus bas niveau possible en fonction du stade du procédé, en association avec l'utilisation d'un filtre à manches	b Pour les procédés hydrométallurgiques : utilisation d'un épurateur par voie humide	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )	<p><b>Conforme</b>  Technique utilisée dans le cadre du projet : a</p>	
Technique								
a Pour les procédés pyrométallurgiques : maintien de la température du bain de métal en fusion au plus bas niveau possible en fonction du stade du procédé, en association avec l'utilisation d'un filtre à manches								
b Pour les procédés hydrométallurgiques : utilisation d'un épurateur par voie humide								
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )							

Définition de la MTD				Positionnement du site par rapport aux MTD
Poussières	2 – 4 (1) (2)	Pb	≤ 1 (3)	<p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage.</p> <p>(2) Les émissions de poussières sont censées se situer vers le bas de la fourchette lorsque les émissions de métaux dépassent les valeurs suivantes : 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cuivre, 1 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'antimoine, 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour l'arsenic et 0,05 mg/Nm<sup>3</sup> pour le cadmium.</p> <p>(3) En moyenne sur la période d'échantillonnage.</p> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>

#### 4.7.1.2.1. Emissions de composés organiques (MTD 98 à 99)

Définition de la MTD				Positionnement du site par rapport aux MTD													
<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques résultant du séchage des matières premières et de la fusion lors de la production de plomb et/ou d'étain de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique (1)</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées</td> <td>Applicable d'une manière générale</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques</td> <td>Applicable d'une manière générale</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative</td> <td>L'applicabilité est limitée par le contenu énergétique des effluents gazeux à traiter, étant donné que les effluents gazeux à faible contenu énergétique entraînent une consommation accrue de combustible</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 26.</p> <p><b>Tableau 26 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de COV totaux résultant du séchage des matières premières et de la fusion lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>10 – 40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage</p>		Technique (1)	Applicabilité	a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées	Applicable d'une manière générale	b	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques	Applicable d'une manière générale	c	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative	L'applicabilité est limitée par le contenu énergétique des effluents gazeux à traiter, étant donné que les effluents gazeux à faible contenu énergétique entraînent une consommation accrue de combustible	Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )	COVT	10 – 40	<p><b>Conforme</b></p> <p>Technique utilisée dans le cadre du projet : a), b).</p>
	Technique (1)	Applicabilité															
a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées	Applicable d'une manière générale															
b	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques	Applicable d'une manière générale															
c	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative	L'applicabilité est limitée par le contenu énergétique des effluents gazeux à traiter, étant donné que les effluents gazeux à faible contenu énergétique entraînent une consommation accrue de combustible															
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> )																
COVT	10 – 40																

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD																												
	<p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>																													
MTD 99	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de PCDD/F résultant de la fusion de matières premières secondaires à base de plomb et/ou d'étain, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées (1)</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Utilisation de systèmes de chargement, pour les fours semi-fermés, permettant d'ajouter de petites quantités de matières premières (1)</td></tr> <tr> <td>c</td><td>Brûleur interne (1) pour les fours de fusion</td></tr> <tr> <td>d</td><td>Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative (1)</td></tr> <tr> <td>e</td><td>Aux températures &gt; 250 °C, éviter les systèmes d'évacuation où l'accumulation de poussières est importante (1)</td></tr> <tr> <td>f</td><td>Refroidissement rapide (1)</td></tr> <tr> <td>g</td><td>Injection d'agent adsorbants, en association avec un système de dépoussiérage efficace (1)</td></tr> <tr> <td>h</td><td>Utilisation d'un système de dépoussiérage efficace</td></tr> <tr> <td>i</td><td>Injection d'oxygène dans la zone supérieure du four</td></tr> <tr> <td>j</td><td>Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques (1)</td></tr> <tr> <td colspan="2">(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.</td></tr> </tbody> </table> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 27.</p> <p><b>Tableau 27 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de PCDD/F résultant de la fusion de matières premières secondaires à base de plomb et/ou d'étain</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PCDD/F</td><td>≤ 0,1</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) En moyenne sur une période d'échantillonnage d'au moins six heures</p> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>	Technique		a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées (1)	b	Utilisation de systèmes de chargement, pour les fours semi-fermés, permettant d'ajouter de petites quantités de matières premières (1)	c	Brûleur interne (1) pour les fours de fusion	d	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative (1)	e	Aux températures > 250 °C, éviter les systèmes d'évacuation où l'accumulation de poussières est importante (1)	f	Refroidissement rapide (1)	g	Injection d'agent adsorbants, en association avec un système de dépoussiérage efficace (1)	h	Utilisation d'un système de dépoussiérage efficace	i	Injection d'oxygène dans la zone supérieure du four	j	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques (1)	(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.		Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)	PCDD/F	≤ 0,1	<p>Techniques utilisées dans le cadre du projet : a), c), e), h), i), j)</p> <p>Pour le b) Les matières premières et les réactifs sont chargés dans les fours par une machine de chargement automatique équipée d'un canal vibrant et d'un système de pesage pour le contrôle de l'alimentation en quantités exactes.</p> <p>Le four est équipé d'une porte automatique du côté du chargement dont l'ouverture et la fermeture sont contrôlées et coordonnées automatiquement avec la machine de chargement.</p>
Technique																														
a	Sélection et introduction des matières premières en fonction du four utilisé et des techniques antipollution appliquées (1)																													
b	Utilisation de systèmes de chargement, pour les fours semi-fermés, permettant d'ajouter de petites quantités de matières premières (1)																													
c	Brûleur interne (1) pour les fours de fusion																													
d	Brûleur de postcombustion ou oxydation thermique régénérative (1)																													
e	Aux températures > 250 °C, éviter les systèmes d'évacuation où l'accumulation de poussières est importante (1)																													
f	Refroidissement rapide (1)																													
g	Injection d'agent adsorbants, en association avec un système de dépoussiérage efficace (1)																													
h	Utilisation d'un système de dépoussiérage efficace																													
i	Injection d'oxygène dans la zone supérieure du four																													
j	Optimisation des conditions de combustion en vue de réduire les émissions de composés organiques (1)																													
(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10.																														
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1)																													
PCDD/F	≤ 0,1																													

#### 4.7.1.2.2. Émissions de dioxyde de soufre (MTD 100)

Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD										
<p>MTD 100 Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques de SO (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th><th>Applicabilité</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Lixiviation alcaline des matières premières contenant du soufre sous forme de sulfate</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>b Épurateur par voie sèche ou semi-sèche (1)</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>c Épurateur par voie humide (1)</td><td>L'applicabilité peut être limitée dans les cas suivants : - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites), - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites),</td></tr> <tr> <td>d Fixation du soufre durant la phase de fusion</td><td>Uniquement applicable à la production de plomb de deuxième fusion</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) Les techniques sont décrites dans la section 1.10</p>			Technique	Applicabilité	a Lixiviation alcaline des matières premières contenant du soufre sous forme de sulfate	Applicable d'une manière générale	b Épurateur par voie sèche ou semi-sèche (1)	Applicable d'une manière générale	c Épurateur par voie humide (1)	L'applicabilité peut être limitée dans les cas suivants : - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites), - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites),	d Fixation du soufre durant la phase de fusion	Uniquement applicable à la production de plomb de deuxième fusion	<p><b>Conforme</b> Technique utilisée dans le cadre du projet : a) et d) Procédé de désulfurisation des pâtes de plomb (oxyde de plomb), La fixation du soufre durant la phase de fusion est réalisée en ajoutant dans le four de fusion du fer et de la soude.</p>
Technique	Applicabilité												
a Lixiviation alcaline des matières premières contenant du soufre sous forme de sulfate	Applicable d'une manière générale												
b Épurateur par voie sèche ou semi-sèche (1)	Applicable d'une manière générale												
c Épurateur par voie humide (1)	L'applicabilité peut être limitée dans les cas suivants : - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites), - en cas de débit très élevé des effluents gazeux (en raison des grandes quantités de déchets et d'effluents aqueux produites),												
d Fixation du soufre durant la phase de fusion	Uniquement applicable à la production de plomb de deuxième fusion												
<p><b>Description</b> MTD 100 a): Une solution saline alcaline est utilisée pour extraire les sulfates des matières secondaires avant la fusion. MTD 100 d) : La fixation du soufre durant la phase de fusion est réalisée en ajoutant dans le four de fusion du fer et de la soude (NaCO) qui réagissent avec le soufre contenu dans les matières premières pour former des scories de Na S-FeS. 2  Niveaux d'émission associés à la MTD : Voir le tableau 28.</p> <p><b>Tableau 28 Niveaux d'émission associés à la MTD pour les émissions atmosphériques de SO (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique ou de SO liquide) résultant du chargement, de la fusion et de la coulée lors de la production de plomb et/ou d'étain de première ou de deuxième fusion.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>NEA-MTD (mg/Nm<sup>3</sup>) (1) (2)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>50 – 350</td></tr> <tr> <td>(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage. (2) Lorsque les épurateurs par voie humide ne sont pas applicables, la valeur haute de la fourchette est 500 mg/Nm<sup>3</sup></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>La surveillance correspondante est indiquée dans la MTD 10. Cf.4.2.2.1</p>			Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1) (2)	SO <sub>2</sub>	50 – 350	(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage. (2) Lorsque les épurateurs par voie humide ne sont pas applicables, la valeur haute de la fourchette est 500 mg/Nm <sup>3</sup>						
Paramètre	NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> ) (1) (2)												
SO <sub>2</sub>	50 – 350												
(1) En moyenne journalière ou en moyenne sur la période d'échantillonnage. (2) Lorsque les épurateurs par voie humide ne sont pas applicables, la valeur haute de la fourchette est 500 mg/Nm <sup>3</sup>													

#### 4.7.2. Protection du sol et des eaux souterraines (MTD 101)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD
<b>MTD 101</b>	<p>Afin d'empêcher la contamination du sol et des eaux souterraines résultant du stockage et du broyage des batteries ainsi que des opérations de tri et de classement, la MTD consiste à utiliser un sol résistant aux acides et un système de collecte des déversements d'acide.</p>	<p><b>Conforme</b>  <b>Déjà mis en œuvre sur le site</b></p> <p>Comme indiqué dans les commentaires de la MTD 95, les opérations relatives à la préparation des batteries (casse ; tri ; classement) est effectuée dans un autre bâtiment. Le sol de l'aire de manutention des batteries entre l'aire de stockage et la trémie d'alimentation de la ligne de traitement est également pourvu d'un revêtement étanche, résistant aux acides et conçu pour diriger les écoulements vers la fosse de stockage.</p> <p>Les fractions valorisables obtenues (plomb métallique et fines de plomb) seront acheminées dans le nouveau bâtiment projet (affinerie) qui sera contiguë à celui du bâtiment batterie, celui-ci disposera également d'une dalle béton.</p>

#### 4.7.3. Production et traitement des effluents aqueux (MTD 102 à 103)

	Définition de la MTD	Positionnement du site par rapport aux MTD
MTD 102	Afin d'éviter la production d'effluents aqueux lors du procédé de lixiviation alcaline, la MTD consiste à réutiliser l'eau résultant de la cristallisation du sulfate de sodium contenu dans la solution saline alcaline.	<p><b>Concerné</b> L'eau issue de l'unité de cristallisation sera réutilisée dans le process ou dans les autres process du site.</p>
MTD 103	Afin de réduire les émissions dans l'eau résultant de la préparation des batteries, lorsque l'effluent acide est envoyé à la station d'épuration des eaux usées, la MTD consiste à recourir à une station d'épuration conçue de manière appropriée pour réduire les polluants contenus dans cet effluent.	<p><b>Conforme</b> <b>Déjà mis en œuvre sur le site (bâtiment batterie)</b></p> <p>A l'intérieur du bâtiment, les batteries réceptionnées sont stockées dans une fosse pouvant contenir 2500 t de batteries, une rampe d'accès permet aux camions de déverser les batteries dans la fosse par l'intermédiaire d'un quai de déchargement.</p> <p>L'ouverture du bâtiment située en haut de la rampe est munie d'un portail à enroulement qui n'est ouvert que durant les phases de déchargement. Les camions ne pénètrent pas dans le bâtiment. Le fond de cette fosse (conçu en béton de 20 cm d'épaisseur) est pourvu d'un revêtement étanche et résistant à l'attaque chimique des électrolytes (acide sulfurique) contenu dans les batteries.</p> <p>Le fond de la fosse est pourvu de pentes permettent de diriger gravitairement les écoulements d'électrolytes vers un bassin dont la surverse alimente un second bassin. Ces bassins sont situés dans le hall de traitement des effluents du bâtiment.</p> <p>Le sol de l'aire de manutention des batteries entre l'aire de stockage et la trémie d'alimentation de la ligne de traitement est également pourvu d'un revêtement étanche, résistant aux acides et conçu pour diriger les écoulements vers la fosse de stockage.</p> <p>De ce bassin, l'électrolyte est ensuite transféré dans deux cuves de stockage (capacité unitaire 60 m<sup>3</sup>) qui alimentent la station de neutralisation.</p> <p>Tous les effluents liquides issus de l'activité de valorisation des batteries de même que les eaux de lavage font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries.</p> <p>Le traitement physico-chimique réalisé comprend les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégrillage et décantation primaire.</li> <li>- Neutralisation (apport de soude ou de carbonate de sodium).</li> <li>- Floculation (apport de floculants) puis séparation solide / liquide par décantation.</li> <li>- Filtration sur filtre à sable.</li> <li>- Echange d'ions (résines cationiques spécifiques pour la captation des métaux lourds).</li> <li>- Neutralisation.</li> </ul> <p>Ce traitement permet d'extraire les sels présents dans les effluents issus de la station physico-chimique précédemment décrite afin d'obtenir d'une part une eau de bonne qualité permettant son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable, d'autre part un sel (sulfate de sodium Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> anhydre) faisant l'objet d'un recyclage matière dans l'industrie.</p>

#### 4.7.4. Déchets (MTD 104 à 107)

	Définition de la MTD		Positionnement du site par rapport aux MTD																		
	<p>Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer provenant de la production de plomb de première fusion, la MTD consiste à organiser les opérations sur le site de manière à faciliter la réutilisation des résidus de procédé ou, à défaut, le recyclage de ces résidus, notamment par une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Réutilisation des poussières provenant du système de dépoussiérage dans le procédé de production du plomb</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Récupération de Se et Te dans les poussières et/ou les boues résultant de l'épuration par voie sèche ou humide</td><td>L'applicabilité peut être limitée par la quantité de mercure présente</td></tr> <tr> <td>c</td><td>Récupération d'Ag, Au, Bi, Sb et Cu dans les crasses d'affinage</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> <tr> <td>d</td><td>Récupération de métaux dans les boues d'épuration des eaux usées</td><td>La fusion directe des boues de la station d'épuration des eaux usées peut être limitée par la présence d'éléments tels que As, Tl et Cd</td></tr> <tr> <td>e</td><td>Ajout de fondants pour que les scories se prêtent davantage à une utilisation externe</td><td>Applicable d'une manière générale</td></tr> </tbody> </table>			Technique	Applicabilité	a	Réutilisation des poussières provenant du système de dépoussiérage dans le procédé de production du plomb	Applicable d'une manière générale	b	Récupération de Se et Te dans les poussières et/ou les boues résultant de l'épuration par voie sèche ou humide	L'applicabilité peut être limitée par la quantité de mercure présente	c	Récupération d'Ag, Au, Bi, Sb et Cu dans les crasses d'affinage	Applicable d'une manière générale	d	Récupération de métaux dans les boues d'épuration des eaux usées	La fusion directe des boues de la station d'épuration des eaux usées peut être limitée par la présence d'éléments tels que As, Tl et Cd	e	Ajout de fondants pour que les scories se prêtent davantage à une utilisation externe	Applicable d'une manière générale	<p><b>Conforme</b></p> <p>Techniques appliquées dans le cadre du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Système pneumatique (convoyeur) en sortie de cyclone (dépoussiérage),</li> <li>c) Récupération d'Ag, Au, Bi, Sb, et Cu dans les crasses d'affinage,</li> <li>d) En provisoire,</li> <li>e) Ajout de fondants.</li> </ul>
	Technique	Applicabilité																			
a	Réutilisation des poussières provenant du système de dépoussiérage dans le procédé de production du plomb	Applicable d'une manière générale																			
b	Récupération de Se et Te dans les poussières et/ou les boues résultant de l'épuration par voie sèche ou humide	L'applicabilité peut être limitée par la quantité de mercure présente																			
c	Récupération d'Ag, Au, Bi, Sb et Cu dans les crasses d'affinage	Applicable d'une manière générale																			
d	Récupération de métaux dans les boues d'épuration des eaux usées	La fusion directe des boues de la station d'épuration des eaux usées peut être limitée par la présence d'éléments tels que As, Tl et Cd																			
e	Ajout de fondants pour que les scories se prêtent davantage à une utilisation externe	Applicable d'une manière générale																			
MTD 104																					
MTD 105	<p>Afin de permettre la récupération du polypropylène et du polyéthylène contenus dans les batteries au plomb, la MTD consiste à extraire ces composés des batteries avant la fusion. Applicabilité Cette technique pourrait ne pas être applicable aux fours verticaux en raison de la perméabilité aux gaz des batteries non démontées (entières) qui est nécessaire au fonctionnement du four</p>		<p><b>Conforme</b></p> <p><b>Déjà mis en œuvre sur site – Bâtiment batterie</b></p> <p>Après récupération de l'électrolyte, les batteries subissent une séparation magnétique pour extraire les déchets ferreux étrangers éventuellement présents.</p> <p>Elles sont ensuite broyées, ce qui permet d'obtenir des éléments de taille comprise entre 5 cm et 8 cm.</p> <p>La séparation entre la pâte contenant les composés du plomb, les grilles métalliques et les plastiques constituant le corps de la batterie est effectuée dans une unité de séparation mettant en œuvre une pulvérisation d'eau (lavage du broyat avec entraînement de la pâte de plomb). La circulation d'eau se fait en circuit fermé.</p> <p>Les broyats de matières plastiques sont triés dans un séparateur hydraulique. Les plastiques sont admis vers un séparateur permettant d'extraire d'un côté le polypropylène destiné à être valorisé, de l'autre les plastiques non valorisables, qui sont admis en centre de stockage.</p>																		
MTD 106	<p>En vue de la réutilisation ou de la récupération de l'acide sulfurique recueilli par le procédé de valorisation des batteries, la MTD consiste à organiser les opérations sur le site de façon à faciliter sa réutilisation ou son recyclage interne ou externe, notamment par une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td><td>Réutilisation comme agent de décapage</td><td>Applicable d'une manière générale en fonction des circonstances locales telles que le recours au procédé de décapage et la compatibilité de ce procédé avec les impuretés présentes dans l'acide</td></tr> </tbody> </table>			Technique	Applicabilité	a	Réutilisation comme agent de décapage	Applicable d'une manière générale en fonction des circonstances locales telles que le recours au procédé de décapage et la compatibilité de ce procédé avec les impuretés présentes dans l'acide	<p><b>Conforme</b></p> <p><b>Déjà mis en œuvre sur site – bâtiment batterie</b></p> <p><b>Technique utilisée e)</b></p> <p>Tous les effluents liquides issus de l'activité de valorisation des batteries de même que les eaux de lavage font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries.</p>												
	Technique	Applicabilité																			
a	Réutilisation comme agent de décapage	Applicable d'une manière générale en fonction des circonstances locales telles que le recours au procédé de décapage et la compatibilité de ce procédé avec les impuretés présentes dans l'acide																			

	Définition de la MTD			Positionnement du site par rapport aux MTD								
	b	Réutilisation comme matière première dans une usine chimique	L'applicabilité peut être limitée, en fonction de l'existence d'une usine chimique localement	Ce traitement permet d'extraire les sels présents dans les effluents issus de la station physico-chimique précédemment décrite afin d'obtenir d'une part une eau de bonne qualité permettant son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable, d'autre part un sel ( <b>sulfate de sodium</b> Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> anhydre) faisant l'objet d'un recyclage matière dans l'industrie.								
	c	Régénération de l'acide par craquage	Uniquement applicable s'il existe une unité d'acide sulfurique ou de dioxyde de soufre liquide	<b>Dans le cadre du projet, la production de sulfate de sodium par un procédé de lixiviation alcaline ne sera pas réalisée.</b>								
	d	Production de gypse	Uniquement applicable si les impuretés présentes dans l'acide de récupération ne compromettent pas la qualité du gypse, ou si du gypse de qualité inférieure peut être utilisé à d'autres fins, par exemple comme fondant									
	e	Production de sulfate de sodium	Uniquement applicable pour le procédé de lixiviation alcaline									
MTD 107	<p>Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer provenant de la production de plomb et/ou d'étain de deuxième fusion, la MTD consiste à organiser les opérations sur le site de manière à faciliter la réutilisation des résidus de procédé ou, à défaut, le recyclage de ces résidus, notamment par une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Réutilisation des résidus dans le procédé de fusion afin de récupérer le plomb et d'autres métaux</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Traitement des résidus et déchets dans des unités spécialisées de valorisation des matières</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Traitement des résidus et déchets de sorte qu'ils puissent être utilisés pour d'autres applications</td> </tr> </tbody> </table>				Technique	a	Réutilisation des résidus dans le procédé de fusion afin de récupérer le plomb et d'autres métaux	b	Traitement des résidus et déchets dans des unités spécialisées de valorisation des matières	c	Traitement des résidus et déchets de sorte qu'ils puissent être utilisés pour d'autres applications	<p><b>Conforme</b>  <b>Technique utilisée dans le cadre du projet a), b) et c).</b></p> <p>Après chaque traitement de raffinage, des scories sont générées. Ils sont alors stockés dans des box dédiés puis recyclés au four pour récupérer le plomb et les autres métaux contenus à l'intérieur.</p>
	Technique											
a	Réutilisation des résidus dans le procédé de fusion afin de récupérer le plomb et d'autres métaux											
b	Traitement des résidus et déchets dans des unités spécialisées de valorisation des matières											
c	Traitement des résidus et déchets de sorte qu'ils puissent être utilisés pour d'autres applications											

## 4.8. Conclusions sur les MTD pour la production de zinc et/ou de cadmium (MTD 108 à 131)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.9. Conclusions sur les MTD pour la production de cadmium (MTD 131 à 133)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.10. Conclusions sur les MTD pour la production des métaux précieux (MTD 134 à 149)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.11. Conclusions sur les MTD pour la production de FERROALLIAGES (MTD 150 à 162)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.12. Conclusions sur les MTD pour la production de NICKEL et/ou de COBALT (MTD 163 à 176)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 4.13. Conclusions sur les MTD pour la production de carbone et/ou de graphite (MTD 177 à 184)

Le site et son projet ne sont pas concernés par cette activité ainsi les paragraphes ne seront pas développés.

## 5. Analyse du BREF sectoriel WT

### 5.1. Analyse du BREF sectoriel WT : Performances environnementales globales (MTD 1 à 5)

Tableau 15 : Analyse de conformité aux MTD - BREF WT (2018)

Prescriptions – MTD BREF WT	Projet (Unité de désulfuration)	
	Conformité	Commentaires
<b>1. CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES MTD</b>		
<b>1.1. Performances environnementales globales</b>		
<p><b>MTD 1.</b> Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;</li> <li>II. définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;</li> <li>III. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ;</li> <li>IV. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation et responsabilité ;</li> <li>Recrutement, formation, sensibilisation et compétence ;</li> <li>Communication ;</li> <li>Participation du personnel ;</li> <li>Documentation,</li> <li>Contrôle efficace des procédés ;</li> <li>Programmes de maintenance ;</li> <li>Préparation et réaction aux situations d'urgence ;</li> <li>Respect de la législation sur l'environnement ;</li> </ul> </li> <li>V. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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) ;</li> <li>Mesures correctives et préventives ;</li> <li>Tenue de registres ;</li> </ul> </li> <li>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 ;</li> <li>VI. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ;</li> <li>VII. suivi de la mise au point de technologies plus propres ;</li> <li>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 ;</li> <li>IX. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.</li> <li>X. gestion des flux de déchets (voir la MTD 2) ;</li> <li>XI. inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 3) ;</li> <li>XII. plan de gestion des résidus (voir la description à la section 6.5) ;</li> <li>XIII. plan de gestion des accidents (voir la description à la section 6.5) ;</li> <li>XIV. plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12) ;</li> <li>XV. plan de gestion du bruit et des vibrations (voir la MTD 17).</li> </ul>	Oui	<p>Cette MTD est déjà mis en œuvre sur le site actuelle. Le site possède un système de management de la qualité et de l'environnement certifié ISO 9001 et 14001.</p> <p>Avec le projet, le système de management environnemental et la certification ISO 14001 seront maintenus.</p> <p>(Cf 4.1 pour le détail du système de management de la qualité et de l'environnement sur le site)</p>
<u>Applicabilité</u>		
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).		

Prescriptions – MTD BREF WT		Projet (Unité de désulfuration)															
Technique	Description	Conformité	Commentaires														
<b>MTD 2.</b> Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous :																	
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.	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet n'implique pas de modification des types de déchets réceptionnés sur le site. L'ensemble des techniques mises en place ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p> <p><b>MTD applicable au projet</b></p> <table border="1"> <tr> <td>a</td><td>Appliqué Une instruction spécifique décrit la procédure à respecter pour l'acceptation préalable des batteries dans l'atelier. Avec le projet d'affinerie, la procédure d'acceptation des batteries et la réalisation de certificat d'acceptation préalable seront maintenus.</td></tr> <tr> <td>b</td><td>Appliqué La procédure actuelle de réception des déchets sera maintenue (procédure systématique de la société)</td></tr> <tr> <td>c</td><td>Appliqué Maintenir le système en place : Pour tous les déchets, le suivi est le suivant :<ul style="list-style-type: none"><li>Registre déchets (nature du déchet, code déchets, quantité, et filières d'évacuation) ;</li><li>Bordereaux de suivi de déchets pour les déchets dangereux.</li></ul></td></tr> <tr> <td>d</td><td>Maintenir le système en place</td></tr> <tr> <td>e</td><td>Maintenir la séparation des déchets existante.</td></tr> <tr> <td>f</td><td><b>Projet non concerné par la MTD (pas de mélanges de déchets)</b></td></tr> <tr> <td>g</td><td><b>Projet non concerné par la MTD (les déchets arrivent séparément)</b></td></tr> </table>	a	Appliqué Une instruction spécifique décrit la procédure à respecter pour l'acceptation préalable des batteries dans l'atelier. Avec le projet d'affinerie, la procédure d'acceptation des batteries et la réalisation de certificat d'acceptation préalable seront maintenus.	b	Appliqué La procédure actuelle de réception des déchets sera maintenue (procédure systématique de la société)	c	Appliqué Maintenir le système en place : Pour tous les déchets, le suivi est le suivant : <ul style="list-style-type: none"><li>Registre déchets (nature du déchet, code déchets, quantité, et filières d'évacuation) ;</li><li>Bordereaux de suivi de déchets pour les déchets dangereux.</li></ul>	d	Maintenir le système en place	e	Maintenir la séparation des déchets existante.	f	<b>Projet non concerné par la MTD (pas de mélanges de déchets)</b>	g	<b>Projet non concerné par la MTD (les déchets arrivent séparément)</b>
a	Appliqué Une instruction spécifique décrit la procédure à respecter pour l'acceptation préalable des batteries dans l'atelier. Avec le projet d'affinerie, la procédure d'acceptation des batteries et la réalisation de certificat d'acceptation préalable seront maintenus.																
b	Appliqué La procédure actuelle de réception des déchets sera maintenue (procédure systématique de la société)																
c	Appliqué Maintenir le système en place : Pour tous les déchets, le suivi est le suivant : <ul style="list-style-type: none"><li>Registre déchets (nature du déchet, code déchets, quantité, et filières d'évacuation) ;</li><li>Bordereaux de suivi de déchets pour les déchets dangereux.</li></ul>																
d	Maintenir le système en place																
e	Maintenir la séparation des déchets existante.																
f	<b>Projet non concerné par la MTD (pas de mélanges de déchets)</b>																
g	<b>Projet non concerné par la MTD (les déchets arrivent séparément)</b>																
g. Tri des déchets solides entrants	Le tri des déchets solides entrants (1) permet d'éviter que des matières indésirables n'atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre : -le tri manuel après examen visuel ; -la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux ; -la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X ; -la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ; -la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamisage.																

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

<p><b>MTD 3.</b> Afin de faciliter la réduction des émissions dans l'eau et dans l'air, la MTD consiste à établir et à tenir à jour, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux, fournissant toutes les informations suivantes :</p> <p>A) des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions ;</li> <li>ii) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances ;</li> </ul> <p>B) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres ;</li> <li>ii) 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) ;</li> <li>iii) 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) ;</li> </ul> <p>C) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres ;</li> <li>ii) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, composés organiques, POP tels que PCB) ;</li> <li>iii) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité ;</li> <li>iv) 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).</li> </ul> <p><b>Applicabilité</b> La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature de l'inventaire sont généralement fonction de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).</p>	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet prévoit l'installation d'une unité de désulfuration pour extraire le soufre contenu dans la pâte de plomb et le valoriser sous forme de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Les équipements de cette nouvelle unité sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques de poussières lors du chargement des cuves pour la préparation des mélanges. Ces effluents n'entrent pas dans le champ d'application de cette MTD.</p> <p>Pour les installations existantes, un rappel de l'analyse de cette MTD réalisée par Derichebourg dans le cadre du dossier de réexamen en février 2024, est présenté ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; background-color: #d3d3d3;">MTD applicable au projet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">Appliqué Déjà mise en œuvre sur le site pour toutes les activités. Tous les inventaires des effluents aqueux et gazeux sont disponibles.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">B</td> <td style="padding: 5px;">Appliqué Les caractéristiques des effluents aqueux sont déjà suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">C</td> <td style="padding: 5px;">Appliqué Les caractéristiques des effluents gazeux sont suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)</td> </tr> </tbody> </table>	MTD applicable au projet		A	Appliqué Déjà mise en œuvre sur le site pour toutes les activités. Tous les inventaires des effluents aqueux et gazeux sont disponibles.	B	Appliqué Les caractéristiques des effluents aqueux sont déjà suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)	C	Appliqué Les caractéristiques des effluents gazeux sont suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)					
MTD applicable au projet															
A	Appliqué Déjà mise en œuvre sur le site pour toutes les activités. Tous les inventaires des effluents aqueux et gazeux sont disponibles.														
B	Appliqué Les caractéristiques des effluents aqueux sont déjà suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)														
C	Appliqué Les caractéristiques des effluents gazeux sont suivies à travers le plan de surveillance du site (les résultats des mesures imposées par les arrêtés préfectoraux y sont intégrés)														
<p><b>MTD 4.</b> Afin de réduire le risque environnemental associé au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Technique</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Description</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td> <p>Lieu de stockage optimisé</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <p>Lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</p> <p>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).</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td> <p>Capacité de stockage appropriée</p> <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment :</p> <p>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,</p> <p>La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</p> <p>Le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	Applicabilité	a	<p>Lieu de stockage optimisé</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <p>Lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</p> <p>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).</p>	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles	b	<p>Capacité de stockage appropriée</p> <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment :</p> <p>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,</p> <p>La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</p> <p>Le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</p>	Applicable d'une manière générale.	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet génère de nouveaux déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastiques</li> <li>- Stériles</li> <li>- Boues</li> <li>- Scories de plomb issus de la fusion</li> </ul> <p>Les déchets de plastiques, stériles et boues sont des déchets déjà existants sur le site. Les scories de plomb issues de la fusion sont des nouveaux déchets.</p> <p>Les techniques mise en place sur le site et maintenues sont présentées ci-dessous, ainsi que les techniques associées aux scories :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; background-color: #d3d3d3;">MTD applicable au projet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">Appliqué Cette technique est déjà mise en œuvre sur le site (site dans une zone industrielle et n'est pas situé à proximité immédiate d'une zone sensible. Les déchets sont stockés au niveau des unités de traitement) Maintenir les modalités de stockage existantes avec le projet</td> </tr> </tbody> </table>	MTD applicable au projet		A	Appliqué Cette technique est déjà mise en œuvre sur le site (site dans une zone industrielle et n'est pas situé à proximité immédiate d'une zone sensible. Les déchets sont stockés au niveau des unités de traitement) Maintenir les modalités de stockage existantes avec le projet
Technique	Description	Applicabilité													
a	<p>Lieu de stockage optimisé</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <p>Lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</p> <p>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).</p>	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles													
b	<p>Capacité de stockage appropriée</p> <p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment :</p> <p>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,</p> <p>La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</p> <p>Le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</p>	Applicable d'une manière générale.													
MTD applicable au projet															
A	Appliqué Cette technique est déjà mise en œuvre sur le site (site dans une zone industrielle et n'est pas situé à proximité immédiate d'une zone sensible. Les déchets sont stockés au niveau des unités de traitement) Maintenir les modalités de stockage existantes avec le projet														

	c	Déroulement du stockage en toute sécurité	Comprend notamment les techniques suivantes : Les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués, Les déchets que l'on sait sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'air, à l'eau, etc. sont protégés contre de telles conditions ambiantes, Les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.			B	Appliqué Cette technique est déjà mise en place sur le site. Les capacités maximales de stockage sont reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du site. Un contrôle des stocks est réalisé chaque jour. Les déchets sont traités à réception, soit en moyenne dans un délai d'une semaine, un temps de séjour n'est pas nécessaire avant traitement. Conformément aux dispositions du code de l'Environnement, le temps maximal d'entreposage des déchets à éliminer est inférieur à 1 an, le temps maximal d'entreposage des déchets à valoriser est inférieur à 3 ans.
	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.			C	Appliqué Cette technique est déjà mise en place sur le site pour l'atelier de batteries Des protocoles de sécurité sont établis avec les transporteurs réalisant des opérations de chargement et de déchargement. a) Les déchargements de batteries sont réalisés soit directement par vidage de la benne du transporteur, soit avec un chariot pour les livraisons en bacs batteries. La fosse de stockage est étanche et située dans un bâtiment couvert. Les bacs batteries sont normés, pourvus d'un couvercle et étanches. b) Les batteries réceptionnées sont stockées dans une fosse pouvant contenir 2500 t de batteries, située à l'intérieur du bâtiment. Une rampe d'accès permet aux camions de déverser les batteries dans la fosse par l'intermédiaire d'un quai de déchargement. L'ouverture du bâtiment située en haut de la rampe est munie d'un portail à enroulement qui n'est ouvert que durant les phases de déchargement. Les camions ne pénètrent pas dans le bâtiment. Le fond de cette fosse est conçu en béton de 20 cm d'épaisseur, recouvert de marbre sur la zone de déchargement. Le stockage des déchets dangereux : fines de plomb, plomb métal est réalisé dans le bâtiment, à couvert, les opérations de chargement sont réalisées dans le bâtiment. L'électrolyte est stocké dans une fosse étanche. c) Aucun déchet contenu en fut ou conteneur n'est réceptionné. Les déchets sont réceptionnés et stockés en vrac.  Pour les scories de plomb issues de la fusion, elles seront réceptionnées dans des creusets. Après refroidissement pendant 24h, les creusets sont démolis et les scories agglomérées sont envoyées vers l'unité de cassage. L'opération de cassage sera réalisée à l'intérieur d'un bâtiment clos, ainsi que leur chargement en vrac en vue de leur élimination, sur le même principe que ce qui existe actuellement pour les pâtes de plomb.
						D	Non appliqué Le site n'est pas concerné par cette MTD (pas de réception de déchets dangereux emballés).

<p><b>MTD 5.</b> Afin de réduire le risque environnemental associé à la manutention et au transfert des déchets, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures de manutention et de transfert.</p> <p><i>Description</i></p> <p>Les procédures de manutention et de transfert sont destinées à garantir la manutention des déchets et leur transfert en toute sécurité vers les différentes unités de stockage ou de traitement. Elles comprennent les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a/Les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,</li> <li>b/Les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution,</li> <li>c/Des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels,</li> <li>d/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).</li> </ul> <p>Les procédures de manutention et de transfert sont fondées sur les risques et prennent en considération la probabilité de survenue d'accidents et d'incidents et les incidences possibles sur l'environnement.</p>	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet n'implique pas de modification des types de déchets réceptionnés sur le site, en revanche il génère un nouveau déchet dangereux (scories de plomb issues de la fusion).</p> <p>L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p>				
		<p><b>MTD applicable au projet</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">a</td><td style="width: 90%; padding: 5px;"> <p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour les toutes activités actuelles. En effet, le personnel est formé à l'utilisation des engins de manutention (CACES), aux postes de travail et aux règles de sécurité. Des autorisations de conduite sont délivrées par le responsable de site sous réserve de la validité de sa formation et de son aptitude médicale. Les formations du personnel seront renouvelées à l'échéance de celles-ci.</p> </td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">b</td><td style="padding: 5px;"> <p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour l'activité des batteries :</p> <p>L'ensemble des eaux et électrolyte est collectée sur la dalle et dirigée vers le bassin amont au traitement de l'électrolyte. En cas de fuite sur le circuit d'eau de traitement de l'électrolyte, les eaux qui s'écouleraient sur la dalle, seraient dirigées gravitairement vers le bassin de traitement de l'électrolyte de manière à être retraitée.</p> </td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">c et d</td><td style="padding: 5px;"> <p>Non appliqué</p> <p>Absence d'assemblage et de mélange de déchets</p> </td></tr> </table>	a	<p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour les toutes activités actuelles. En effet, le personnel est formé à l'utilisation des engins de manutention (CACES), aux postes de travail et aux règles de sécurité. Des autorisations de conduite sont délivrées par le responsable de site sous réserve de la validité de sa formation et de son aptitude médicale. Les formations du personnel seront renouvelées à l'échéance de celles-ci.</p>	b	<p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour l'activité des batteries :</p> <p>L'ensemble des eaux et électrolyte est collectée sur la dalle et dirigée vers le bassin amont au traitement de l'électrolyte. En cas de fuite sur le circuit d'eau de traitement de l'électrolyte, les eaux qui s'écouleraient sur la dalle, seraient dirigées gravitairement vers le bassin de traitement de l'électrolyte de manière à être retraitée.</p>
a	<p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour les toutes activités actuelles. En effet, le personnel est formé à l'utilisation des engins de manutention (CACES), aux postes de travail et aux règles de sécurité. Des autorisations de conduite sont délivrées par le responsable de site sous réserve de la validité de sa formation et de son aptitude médicale. Les formations du personnel seront renouvelées à l'échéance de celles-ci.</p>					
b	<p>Appliqué</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour l'activité des batteries :</p> <p>L'ensemble des eaux et électrolyte est collectée sur la dalle et dirigée vers le bassin amont au traitement de l'électrolyte. En cas de fuite sur le circuit d'eau de traitement de l'électrolyte, les eaux qui s'écouleraient sur la dalle, seraient dirigées gravitairement vers le bassin de traitement de l'électrolyte de manière à être retraitée.</p>					
c et d	<p>Non appliqué</p> <p>Absence d'assemblage et de mélange de déchets</p>					

## 5.2. Surveillance (MTD 6 à 11)

### 1.2 Surveillance

<p><b>MTD 6.</b> Pour les émissions dans l'eau à prendre en considération d'après l'inventaire des flux de déchets (voir MTD 3), la MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé (par exemple, le débit des effluents aqueux, leur pH, leur température, leur conductivité, leur DBO) à certains points clés (par exemple, à l'entrée ou à la sortie de l'unité de prétraitement, à l'entrée de l'unité de traitement final, au point où les émissions sortent de l'installation).</p>	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet n'implique pas de modification de la surveillance actuelle du site, le BREF principal étant le BREF WT (Voir PJ58). L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p> <p>Oui</p> <p>La MTD est déjà mise en œuvre pour toutes les activités.</p> <p>Le site ne rejette pas d'eau de process. Les eaux rejetées correspondent aux eaux pluviales de ruissèlement des surfaces de stockage et de travail imperméabilisées du site. Ces eaux sont collectées, traitées et rejetées en un seul point de rejet commun à l'ensemble des activités du site. L'exutoire est le milieu naturel : la Laize.</p> <p>Un contrôle est réalisé au niveau du point de rejet de la température, du pH et de la DCO est actuellement réalisé de manière hebdomadaire.</p>				
<p><b>MTD 7.</b> La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p>					
Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet n'implique pas de modification de la surveillance actuelle du site, le BREF principal étant le BREF WT (Voir PJ58). L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p> <p>Oui</p> <p>Actuellement, la société surveille les rejets dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- À une fréquence journalière pour les paramètres suivants : Cr, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Pb, Hg</li> <li>- À une fréquence hebdomadaire pour les paramètres suivants : pH, température, MEST</li> <li>- À une fréquence mensuelle pour les paramètres : HCT La fréquence d'analyse des paramètres concernés par les conclusions MTD est supérieure aux exigences des conclusions MTD.</li> </ul>
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) (3) (4)	EN ISO 9562	TraITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX	UNE FOIS PAR JOUR		
Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) (3) (4)	EN ISO 15680	TraITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX	UNE FOIS PAR MOIS	<p>BAT 200</p>	<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet n'implique pas de modification de la surveillance actuelle du site, le BREF principal étant le BREF WT (Voir PJ58). L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p> <p>Oui</p> <p>Actuellement, la société surveille les rejets dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- À une fréquence journalière pour les paramètres suivants : Cr, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Pb, Hg</li> <li>- À une fréquence hebdomadaire pour les paramètres suivants : pH, température, MEST</li> <li>- À une fréquence mensuelle pour les paramètres : HCT La fréquence d'analyse des paramètres concernés par les conclusions MTD est supérieure aux exigences des conclusions MTD.</li> </ul>
Demande chimique en oxygène (DCO) (5) (6)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux	UNE FOIS PAR MOIS		
		TraITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX	UNE FOIS PAR JOUR		
Cyanure libre (CN-) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 14403-1et -2)	TraITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX	UNE FOIS PAR JOUR		
Indice hydrocarbure (4)	EN ISO 9377-2	TraITEMENT MÉCANIQUE EN BROYEUR DES DÉCHETS MÉTALLIQUES TraITEMENT DES DEEE CONTENANT DES FCV OU DES HCV RERAFFINAGE DES HUILES USÉES TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE DES DÉCHETS À VALEUR CALORIFIQUE LAVAGE À L'EAU DES TERRES EXCAVÉES POLLUÉES TRAITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX	UNE FOIS PAR MOIS		
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 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	UNE FOIS PAR JOUR UNE FOIS PAR MOIS		

		Régénération des solvants usés			
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées			
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Manganèse (Mn) (3) (4)					
Chrome hexavalent (Cr(VI)] (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Mercure (Hg) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois		
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV			
		Traitement mécanobiologique des déchets			
		Reraffinage des huiles usées			
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux			
		Régénération des solvants usés			
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées			
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
PFOA (3)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets	Une fois tous les six mois		
PFOS (3)					
Indice de phénol (6)	EN ISO 14402	Reraffinage des huiles usées	Une fois par mois		
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique			
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Azote total (N total) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois		
		Reraffinage des huiles usées			
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Carbone organique total (COT) (5) (6)	EN 1484	Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Phosphore total (P total) (6)	Plusieurs normes EN (EN ISO 15681-1 et 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		
Matières en suspension totales (MEST) (6)	EN 872	Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour		

**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 (1)	Surveillance associée à
Retardateurs de flamme bromés (2)	Pas de norme EN	Traiteme nt mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
CFC	Pas de norme EN	Traiteme nt des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29
PCB de type dioxine	EN 1948-1, -2 et -4 (3)	Traiteme nt mécanique en broyeur des déchets métalliques (2)	Une fois par an	MTD 25
		Décontamination des équipements contenant des PCB	Une fois tous les six mois	MTD 51
Poussières	EN 13284-1	Traiteme nt mécanique des déchets	Une fois tous les six mois	MTD 25
		Traiteme nt mécanobiologique des déchets		MTD 34
		Traiteme nt physicochimique des déchets solides ou pâteux		MTD 41
		Traiteme nt thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50
HCl	EN 1911	Traiteme nt thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées (2)	Une fois tous les six mois	MTD 49
		Traiteme nt des déchets liquides aqueux (2)		MTD 53
HF	Pas de norme EN	Traiteme nt thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées (2)	Une fois tous les six mois	MTD 49
Hg	EN 13211	Traiteme nt des DEEE contenant du mercure	Une fois tous les trois mois	MTD 32
H2S	Pas de norme EN	Traiteme nt biologique des déchets (4)	Une fois tous les six mois	MTD 34
Métaux et métalloïdes, or mercure (p. ex. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) (2)	EN 14385	Traiteme nt mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
NH3	Pas de norme EN	Traiteme nt biologique des déchets (4)	Une fois tous les six mois	MTD 34
		Traiteme nt physicochimique des déchets solides ou pâteux (2)		MTD 41
		Traiteme nt des déchets liquides aqueux (1)		MTD 53
Concentration d'odeurs	EN 13725	Traiteme nt biologique des déchets (5)	Une fois tous les six mois	MTD 34
PCDD/F(2)	EN 1948-1,-2 et -3 (3)	Traiteme nt mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
COVT	EN 12619	Traiteme nt mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois tous les six mois	MTD 25
		Traiteme nt des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29
		Traiteme nt mécanique des déchets à valeur calorifique (2)	Une fois tous les six mois	MTD 31

Oui

**Projet d'affinerie :**  
Le projet prévoit l'installation d'une unité de désulfuration pour extraire le soufre contenu dans la pâte de plomb et le valoriser sous forme de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Les équipements de cette nouvelle unité sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques de poussières lors du chargement des cuves pour la préparation des mélanges.  
Ces effluents n'entrent pas dans le champ d'application de cette MTD pour les rejets de poussières liées au procédé de « Traiteme nt physicochimique des déchets solides ou pâteux ».

Le site surveillera le rejet canalisé dans l'air, à une fréquence semestrielle pour le paramètre Poussières totales.

La MTD applicable liée à la surveillance est la MTD 41

		<table border="1"> <tr><td>Traitemen</td><td>Une fois tous les six mois</td><td>MTD 34</td></tr> <tr><td>Traitemen</td><td>Une fois tous les six mois</td><td>MTD 41</td></tr> <tr><td>Reraffinage des huiles usées</td><td></td><td>MTD 44</td></tr> <tr><td>Traitemen</td><td></td><td>MTD 45</td></tr> <tr><td>Régénération des solvants usés</td><td></td><td>MTD 47</td></tr> <tr><td>Traitemen</td><td></td><td>MTD 49</td></tr> <tr><td>Lavage à l'eau des terres excavées polluées</td><td></td><td>MTD 50</td></tr> <tr><td>Traitemen</td><td></td><td>MTD 53</td></tr> <tr><td>Décontamination des équipements contenant des PCB (6)</td><td>Une fois tous les trois mois</td><td>MTD 51</td></tr> </table>	Traitemen	Une fois tous les six mois	MTD 34	Traitemen	Une fois tous les six mois	MTD 41	Reraffinage des huiles usées		MTD 44	Traitemen		MTD 45	Régénération des solvants usés		MTD 47	Traitemen		MTD 49	Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50	Traitemen		MTD 53	Décontamination des équipements contenant des PCB (6)	Une fois tous les trois mois	MTD 51		
Traitemen	Une fois tous les six mois	MTD 34																													
Traitemen	Une fois tous les six mois	MTD 41																													
Reraffinage des huiles usées		MTD 44																													
Traitemen		MTD 45																													
Régénération des solvants usés		MTD 47																													
Traitemen		MTD 49																													
Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50																													
Traitemen		MTD 53																													
Décontamination des équipements contenant des PCB (6)	Une fois tous les trois mois	MTD 51																													
<p>(1) Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.</p> <p>(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.</p> <p>(3) L'échantillonnage peut aussi être réalisé conformément à la norme CEN/TS°1948-5 au lieu de la norme EN 1948-1.</p> <p>(4) À la place, il est possible de surveiller la concentration des odeurs.</p> <p>(5) Au lieu de surveiller la concentration des odeurs, il est possible de surveiller les concentrations de NH3 et de H2S.</p> <p>(6) La surveillance ne s'applique que lorsque du solvant est utilisé pour nettoyer les équipements contaminés.</p>																															
<p><b>MTD 9.</b> La MTD consiste à surveiller au moins une fois par an, au moyen d'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-après, les émissions atmosphériques diffuses de composés organiques qui résultent de la régénération des solvants usés, de la décontamination des équipements contenant des POP au moyen de solvants et du traitement physicochimique des solvants en vue d'en exploiter la valeur calorifique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th><th>Description</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Mesures</td><td>Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2.</td></tr> <tr> <td>b. Facteurs d'émission</td><td>Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures.</td></tr> <tr> <td>c. Bilan massique</td><td>Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple).</td></tr> </tbody> </table>					Technique	Description	a. Mesures	Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2.	b. Facteurs d'émission	Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures.	c. Bilan massique	Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple).																			
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).																														
<p><b>MTD 10.</b> La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs.</p> <p><i>Description</i></p> <p>La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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),</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>La fréquence de surveillance est déterminée dans le plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>L'applicabilité est limitée aux cas où une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles.</p>																															
<p><b>MTD 11.</b> La MTD consiste à surveiller la consommation annuelle d'eau, d'énergie et de matières premières, ainsi que la production annuelle de résidus et d'eaux usées, à une fréquence d'au moins une fois par an.</p> <p><i>Description</i></p> <p>La surveillance inclut des mesures directes, des calculs ou des relevés, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés ou sur la base de factures. La surveillance s'effectue au niveau le plus approprié (par exemple, au niveau du procédé, de l'unité ou de l'installation) et tient compte de tout changement important intervenu dans l'unité/l'installation.</p>																															
<p><b>Projet d'affinerie :</b></p> <p>Le projet implique une augmentation de la consommation d'eau.</p> <p>L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p>																															

		La MTD est déjà mise en œuvre pour toutes les activités actuelles du site. La consommation annuelle d'eau, d'énergie et de matières premières, ainsi que la production annuelle de résidus et d'eaux usées est évaluée une fois par an (bilan hydrique annuel).
--	--	---

### 5.3. Emissions dans l'air (MTD 12 à 16)

#### 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.

17.8.2018 FR Journal officiel de l'Union européenne L 208/55

#### Applicabilité

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

**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, conteneurs), en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets.	Uniquement applicable aux systèmes ouverts	Non concerné Pas d'émission d'odeur provenant du projet
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'extrant	Non concerné Pas d'émission d'odeur provenant du projet

**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 14d est particulièrement pertinente.

Technique	Description	Applicabilité	
a. Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses	Il s'agit notamment des techniques suivantes : Conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées), Recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, — Limitation de la hauteur de chute des matières, — Limitation de la vitesse de circulation, — Utilisation de pare-vents.	Applicable d'une manière générale.	Non concerné Pas d'émission d'odeur provenant du projet
b. Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité	Il s'agit notamment des techniques suivantes : Vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente, Joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale, joints toriques) pour les applications critiques, Pompes/compreseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité, Pompes/compreseurs/agitateurs magnétiques, Robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV.	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.	Non concerné Pas d'émission d'odeur provenant du projet
c. Prévention de la corrosion	Il s'agit notamment des techniques suivantes : -Choix approprié des matériaux de construction,	Applicable d'une manière générale.	Non concerné Pas d'émission d'odeur provenant du projet

		-Revêtement intérieur ou extérieur des équipements et application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux.					Appliqué Tous les stockages et opérations de manutention liés au projet sont réalisés dans un bâtiment.
d.	Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses	Il s'agit notamment des techniques suivantes : -Stockage, traitement et manutention des déchets susceptibles de générer des émissions diffuses dans des bâtiments fermés ou dans des équipements capotés (bandes transporteuses, par exemple), -Maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés, -Collecte et acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié (voir la section 6.1) au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions.	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. Cette technique peut aussi être difficile à mettre en place en raison du volume des déchets.		D		Le traitement de ces poussières s'effectuera selon le même principe que celui actuellement utilisé, c'est-à-dire par filtration humide à l'aide d'un scrubber. Toutefois, pour optimiser le rendement de filtration, un scrubber vertical sera installé, plus performant que le modèle horizontal actuellement utilisé.  À terme, une étude sera menée pour évaluer la possibilité de réunir tous les flux d'aspiration sur un seul et même dispositif de filtration.  De plus, les poussières captées par les équipements de filtration sont réintégrées dans le processus (au niveau de l'unité de désulfuration) afin de récupérer la très faible proportion de métal qu'elles peuvent contenir.  Les poussières sont mélangées à de l'eau afin d'être convoyées depuis les caissons de filtration vers la cuve via une canalisation.
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	Il s'agit notamment des techniques suivantes : Garantir l'accès aux équipements susceptibles de fuir, Contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide.	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 conteneurs.	Applicable d'une manière générale.				
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.				Pour les scories de plomb issues de la fusion, elles seront réceptionnées dans des creusets. Après refroidissement pendant 24h, les creusets sont démolus et les scories agglomérées sont envoyées vers l'unité de cassage. L'opération de cassage sera réalisée à l'intérieur d'un bâtiment clos, ainsi que leur chargement en vrac en vue de leur élimination, sur le même principe que ce qui existe actuellement pour les pâtes de plomb.
					E	Non appliqué Aucun brumisateur supplémentaire n'est prévu.	
					F	Appliqué Maintien des contrôles existants et ajout de contrôles pour les nouveaux équipements	
					G	Appliqué Maintien du programme de nettoyage existant.	
					H	Appliqué Un contrôle quotidien sera réalisé sur les nouvelles installations.	
<b>MTD 15.</b> La MTD consiste à ne recourir au torchage que pour des raisons de sécurité ou pour les situations opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt, p. ex.) et à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous :							
	Technique	Description	Applicabilité				
a.	Bonne conception de l'unité	Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz.		Non concerné		Aucune opération de torchage n'est prévue avec le projet d'affinage.
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 les deux techniques indiquées ci-dessous.

Technique	Description	Applicabilité	
a. Bonne conception des dispositifs de mise à la ou gaz	Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air torche etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.	Applicable d'une manière générale aux nouvelles torches. Dans les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée en raison, par exemple, du temps disponible pour les opérations de maintenance.	Non concerné
b. Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères	Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, NOX, CO, hydrocarbures), le bruit]. L'enregistrement des opérations de torchage consiste en général à consigner la durée et le nombre des opérations, et permet de quantifier les émissions et éventuellement d'éviter de futures opérations de torchage.	Applicable d'une manière générale.	Aucune opération de torchage prévue avec le projet d'affinage.

## 5.4. Bruits et vibrations

### 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 :

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

#### Applicabilité

L'applicabilité est limitée aux cas où un problème de bruit ou de vibrations est probable ou a été constaté.

		<b>Projet d'affinerie :</b> Le projet prévoit de nouvelles installations potentiellement bruyantes. Une étude de l'impact acoustique a été réalisée dans le cadre du DAE (Annexe IV de la PJ04) ; elle a permis d'identifier les mesures de réduction du bruit à mettre en place.  L'ensemble des techniques mises en place seront maintenues. Elles ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.  La MTD est déjà mise en œuvre pour toutes les activités.  La dernière étude acoustique conduit à la conformité du site. Dans le cadre de son arrêté préfectoral d'autorisation, une mesure de bruit est réalisée tous les 2 ans. L'établissement n'est pas concerné par un suivi des vibrations.  Aucune plainte concernant le bruit ou les vibrations n'a été recensé jusqu'à aujourd'hui.
	Oui	

**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 bâtiments	Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments et des équipements et des 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 : Inspection et maintenance des équipements ; Fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible ; Utilisation des équipements par du personnel expérimenté ; Renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible ; 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 : Réducteurs de bruit ; Isolation acoustique et anti-vibration des équipements ; Confinement des équipements bruyants ; Insonorisation des bâtiments.	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes).									
<b>Projet d'affinerie :</b> Le projet prévoit de nouvelles installations potentiellement bruyantes. Une étude de l'impact acoustique a été réalisée dans le cadre du DAE (Annexe IV de la PJ04) ; elle a permis d'identifier les mesures de réduction du bruit à mettre en place (Cf. technique d. dans le tableau ci-dessous).  L'ensemble des techniques déjà en place sont présentées ci-dessous (dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024) et complétées des mesures identifiées dans le cadre du projet.											
<b>MTD applicable au projet</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">A</td> <td>Appliqué Le projet étant situé en prolongement de l'atelier batteries, le projet est localisé à plus de 200 m des premières habitations</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>Appliqué a) Les équipements sont contrôlés aux fréquences prévues par la réglementation c) Le personnel est formé d) Les opérations de chargement/ déchargement n'ont pas lieu la nuit, ainsi que les activités en milieu ouvert. e) Limitation de la circulation à 20km/h sur site.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>Appliqué Les nouveaux équipements respectent les normes d'émission acoustique.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>Appliqué <b>Installation d'un bardage simple peau sur le bâtiment de stockage situé au Nord-Ouest de l'extension, ainsi qu'un bardage double peau pour l'extension du bâtiment abritant la nouvelle installation de Fonderie Affinerie.</b> Ces installations ont été validées par la modélisation, garantissant ainsi la conformité acoustique.</td> </tr> </table>				A	Appliqué Le projet étant situé en prolongement de l'atelier batteries, le projet est localisé à plus de 200 m des premières habitations	B	Appliqué a) Les équipements sont contrôlés aux fréquences prévues par la réglementation c) Le personnel est formé d) Les opérations de chargement/ déchargement n'ont pas lieu la nuit, ainsi que les activités en milieu ouvert. e) Limitation de la circulation à 20km/h sur site.	C	Appliqué Les nouveaux équipements respectent les normes d'émission acoustique.	D	Appliqué <b>Installation d'un bardage simple peau sur le bâtiment de stockage situé au Nord-Ouest de l'extension, ainsi qu'un bardage double peau pour l'extension du bâtiment abritant la nouvelle installation de Fonderie Affinerie.</b> Ces installations ont été validées par la modélisation, garantissant ainsi la conformité acoustique.
A	Appliqué Le projet étant situé en prolongement de l'atelier batteries, le projet est localisé à plus de 200 m des premières habitations										
B	Appliqué a) Les équipements sont contrôlés aux fréquences prévues par la réglementation c) Le personnel est formé d) Les opérations de chargement/ déchargement n'ont pas lieu la nuit, ainsi que les activités en milieu ouvert. e) Limitation de la circulation à 20km/h sur site.										
C	Appliqué Les nouveaux équipements respectent les normes d'émission acoustique.										
D	Appliqué <b>Installation d'un bardage simple peau sur le bâtiment de stockage situé au Nord-Ouest de l'extension, ainsi qu'un bardage double peau pour l'extension du bâtiment abritant la nouvelle installation de Fonderie Affinerie.</b> Ces installations ont été validées par la modélisation, garantissant ainsi la conformité acoustique.										

## 5.5. Rejets dans l'eau (MTD 19 et 20)

### 1.5 Rejets dans l'eau

<p><b>MTD 19.</b> Afin d'optimiser la consommation d'eau, de réduire le volume d'eaux usées produit et d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets dans le sol et les eaux, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :</p>			<p><b>Projet d'affinerie :</b> Le projet implique une augmentation de la consommation d'eau (eaux domestiques liée aux nouveaux employés) mais prévoit le refroidissement en utilisant l'eau recyclée (TAR). Le projet ne modifie pas la surface imperméabilisée du site.  L'ensemble des techniques déjà en place sont présentées ci-dessous (dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024) et complétées des mesures identifiées dans le cadre du projet.</p>						
Technique	Description	Applicabilité							
a. Gestion de l'eau	<p>La consommation d'eau peut être optimisée par les mesures suivantes : Plans d'économies d'eau (par exemple, définition d'objectifs d'utilisation rationnelle de l'eau, établissement de schémas de circulation et de bilans hydriques), Optimisation de la consommation d'eau de lavage (par exemple, recours au nettoyage à sec plutôt qu'à l'arrosage, utilisation de dispositifs de commande du déclenchement sur tous les équipements de lavage), Réduction de la consommation d'eau pour la création de vide (par exemple, recours à des pompes à anneau liquide utilisant des liquides à haut point d'ébullition).</p>	Applicable d'une manière générale.							
b. Remise en circulation de l'eau	<p>Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).</p>	Applicable d'une manière générale.							
c. Surface imperméable	<p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, la surface de la totalité de la zone de traitement des déchets (c'est-à-dire les zones de réception des déchets, de manutention, de stockage, de traitement et d'expédition) est rendue imperméable aux liquides concernés.</p>	Applicable d'une manière générale.							
d. Techniques destinées à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et conteneurs.	<p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les liquides contenus dans les cuves et conteneurs, il peut s'agir des techniques suivantes : à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et conteneurs. DéTECTEURS de débordement, Trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (le confinement secondaire ou un autre conteneur), Cuves contenant des liquides placés dans un confinement secondaire approprié ; volume normal suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire, Isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire (fermeture des vannes, par exemple).</p>	Applicable d'une manière générale.							
e. Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets	<p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux qu'ils présentent, les déchets sont stockés et traités dans des espaces couverts, de manière à éviter le contact avec l'eau de pluie et ainsi réduire le volume d'eau de ruissellement polluée.</p>	L'applicabilité peut être limitée lorsque de grands volumes de déchets sont stockés ou traités (par exemple, traitement mécanique des déchets métalliques en broyeur).							
f. Séparation des flux d'eaux	<p>Chaque flux d'eau (eau de ruissellement de surface, eau de procédé) est collecté et traité séparément, en fonction des polluants qu'il contient ainsi que de la combinaison des techniques de traitement. En particulier, les flux d'eaux usées non polluées sont séparés des flux d'eaux usées qui nécessitent un traitement.</p>	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de collecte des eaux.							
g. Infrastructure de drainage appropriée	<p>La zone de traitement des déchets est reliée à l'infrastructure de drainage. L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec l'eau de lavage, les déversements occasionnels, etc., et, en fonction de sa teneur en polluants, est remise en circulation ou acheminée vers une unité de traitement ultérieur.</p>	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de drainage des eaux.							
			<p><b>MTD applicable au projet</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td><td>Appliqué La consommation annuelle d'eau de l'ensemble du site est limitée à 25 000 m<sup>3</sup>/an.  Le lavage des engins du site est limité au minimum nécessaire à l'exploitation. Absence de consommation d'eau pour la création de vide.  Les eaux de lavage des engins de l'atelier batteries font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable.</td></tr> <tr> <td>A</td><td><b>Pour le projet :</b> - Augmentation de la consommation d'eau liée aux nouveaux employés (+4500 m<sup>3</sup>/an) - Utilisation d'eau recyclée pour la TAR (-8000 m<sup>3</sup>/an)</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Appliqué sur le site : La séparation entre la pâte contenant les composés du plomb, les grilles métalliques et les plastiques constituant le corps de la batterie est effectuée dans une unité de séparation mettant en œuvre une pulvérisation d'eau (lavage du broyat avec entraînement de la pâte de plomb). La circulation d'eau se fait en circuit fermé. L'eau clarifiée issue de la cuve de décantation fait l'objet d'un traitement (floculation et filtration) avant d'être recirculée sur le séparateur hydraulique. Tous les effluents liquides issus de l'activité de valorisation des batteries de même que les eaux de lavage font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet d'extraire les sels présents dans les effluents issus de la station physico-chimique et d'obtenir une eau de bonne qualité permettant son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable, ainsi aucun effluent liquide n'est généré par l'activité de valorisation des batteries  Le projet en lui-même ne prévoit pas une recirculation d'eau</td></tr> </table>		Appliqué La consommation annuelle d'eau de l'ensemble du site est limitée à 25 000 m <sup>3</sup> /an.  Le lavage des engins du site est limité au minimum nécessaire à l'exploitation. Absence de consommation d'eau pour la création de vide.  Les eaux de lavage des engins de l'atelier batteries font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable.	A	<b>Pour le projet :</b> - Augmentation de la consommation d'eau liée aux nouveaux employés (+4500 m <sup>3</sup> /an) - Utilisation d'eau recyclée pour la TAR (-8000 m <sup>3</sup> /an)	B	Appliqué sur le site : La séparation entre la pâte contenant les composés du plomb, les grilles métalliques et les plastiques constituant le corps de la batterie est effectuée dans une unité de séparation mettant en œuvre une pulvérisation d'eau (lavage du broyat avec entraînement de la pâte de plomb). La circulation d'eau se fait en circuit fermé. L'eau clarifiée issue de la cuve de décantation fait l'objet d'un traitement (floculation et filtration) avant d'être recirculée sur le séparateur hydraulique. Tous les effluents liquides issus de l'activité de valorisation des batteries de même que les eaux de lavage font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet d'extraire les sels présents dans les effluents issus de la station physico-chimique et d'obtenir une eau de bonne qualité permettant son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable, ainsi aucun effluent liquide n'est généré par l'activité de valorisation des batteries  Le projet en lui-même ne prévoit pas une recirculation d'eau
	Appliqué La consommation annuelle d'eau de l'ensemble du site est limitée à 25 000 m <sup>3</sup> /an.  Le lavage des engins du site est limité au minimum nécessaire à l'exploitation. Absence de consommation d'eau pour la création de vide.  Les eaux de lavage des engins de l'atelier batteries font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable.								
A	<b>Pour le projet :</b> - Augmentation de la consommation d'eau liée aux nouveaux employés (+4500 m <sup>3</sup> /an) - Utilisation d'eau recyclée pour la TAR (-8000 m <sup>3</sup> /an)								
B	Appliqué sur le site : La séparation entre la pâte contenant les composés du plomb, les grilles métalliques et les plastiques constituant le corps de la batterie est effectuée dans une unité de séparation mettant en œuvre une pulvérisation d'eau (lavage du broyat avec entraînement de la pâte de plomb). La circulation d'eau se fait en circuit fermé. L'eau clarifiée issue de la cuve de décantation fait l'objet d'un traitement (floculation et filtration) avant d'être recirculée sur le séparateur hydraulique. Tous les effluents liquides issus de l'activité de valorisation des batteries de même que les eaux de lavage font l'objet d'un traitement physico-chimique réalisé dans une station située au sein du bâtiment de valorisation des batteries. Ce traitement permet d'extraire les sels présents dans les effluents issus de la station physico-chimique et d'obtenir une eau de bonne qualité permettant son recyclage interne dans le procédé en substitution d'une consommation d'eau du réseau d'eau potable, ainsi aucun effluent liquide n'est généré par l'activité de valorisation des batteries  Le projet en lui-même ne prévoit pas une recirculation d'eau								

h.	Conception maintenance permettant détection et réparation des fuites etLa surveillance régulière visant à détecter les fuites éventuelles est fondée sur les risques et, si nécessaire, les équipements sont réparés. laLe recours à des éléments souterrains est réduit au minimum. Le cas échéant, et en fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, un confinement secondaire des éléments souterrains est mis en place.	L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Elle peut toutefois être limitée par le risque de gel. L'installation de confinements secondaires peut être limitée dans le cas des unités existantes.			C Appliquée L'ensemble de la zone de traitement des déchets (batteries) est couverte d'une dalle de béton imperméable aux acides.
i.	Capacité appropriée de stockage tampon Une capacité appropriée de stockage tampon est prévue pour les eaux usées produites en dehors des conditions d'exploitation normales, selon une approche fondée sur les risques (tenant compte, par exemple, de la nature des polluants, des effets du traitement des eaux usées en aval, et de l'environnement récepteur). Le rejet des eaux usées provenant de ce stockage tampon n'est possible qu'après que des mesures appropriées ont été prises (par exemple, surveillance, traitement, réutilisation).	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Pour les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par la configuration du système de collecte des eaux.			D Appliquée La zone de stockage des produits chimiques liés au projet sera dans un bâtiment équipé de rétention.
					E Appliquée Les déchets dangereux (batteries au plomb, fines de plomb, électrolyte, plomb métalliques) sont stockés à couvert. Les activités de traitement des batteries (broyage) et de l'électrolyte sont réalisées à couvert.
					F Appliquée Les eaux domestiques et pluviales sont physiquement séparées sur le site
					G Appliquée L'ensemble du site est parcouru par un système de collecte des eaux pluviales de ruissèlement. Les eaux susceptibles d'être polluées sont traitées à la source par des déboucheurs/déshuileurs. Les eaux sont ensuite envoyées dans un décanteur dont la surverse est dirigée vers un bassin d'orage d'un volume de 11000 m <sup>3</sup> avant reprise par une pompe vers une réserve incendie de 3000 m <sup>3</sup> . La surverse est envoyée dans un déboucheur /déshuileur de capacité 130m <sup>3</sup> /h, avant admission dans le bassin de régulation alimentant la canalisation de rejet.
					H Appliquée Le réseau de collecte des eaux pluviales est déjà installé et fonctionnel.
					I Appliquée Une capacité de stockage tampon est disponible. En cas d'incident, les eaux retenues dans le bassin tampon sont systématiquement analysées pour définir si elles peuvent rejetées ou si elles nécessitent un traitement dans une filière agréée.

**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 (1)		Polluants habituellement visés	Applicabilité
Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)			
a.	Homogénéisation	Tous les polluants	Applicable d'une manière générale.
b.	Neutralisation	Acides, alcalis	
c.	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégrasseurs, cuves de déshuileage ou décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse	
Traitement physico-chimique			
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	

Oui

**Projet d'affinerie :**  
Dans le cadre du DAE, une étude de l'impact des rejets dans l'eau a été réalisée par SICEE Environnement (Annexe III de la PJ04) ; elle a permis de définir des VLE permettant de garantir la compatibilité du milieu récepteur.

Ces valeurs sont les suivantes et respectent les NEA-MTD :

h. Réduction chimique			Polluants réductibles dissous non biodégradables ou inhibiteurs, comme le chrome hexavalent (Cr(VI))	
i. Évaporation			Contaminants solubles	
j. Échange d'ions			Polluants ioniques dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que les métaux	
k. Stripage			Polluants purgeables, tels que le sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S), l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ), certains composés organohalogénés adsorbables (AOX), les hydrocarbures	
Traitement biologique (liste non exhaustive)				
l. Procédé par boues activées	Composés organiques biodégradables		Applicable d'une manière générale.	
m. Bioréacteur à membrane				
Dénitrification				
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)	
Elimination des solides				
o. Coagulation et floculation				
p. Sédimentation				
q. Filtration (par exemple, filtration sur sable, microfiltration, ultrafiltration)	Solides en suspension et particules métalliques		Applicable d'une manière générale.	
r. Flottation				

(1) Les techniques sont décrites dans la section 6.3

Tableau 6.1 : Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice

Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Carbone organique total (COT) (2)	10-60 mg/l	— Tous les traitements des déchets, or traitement des déchets liquides aqueux
	10-100 mg/l (3) (4)	— Traitement des déchets liquides aqueux
Demande (DCO) (2) chimique en oxygène	30-180 mg/l	— Tous les traitements des déchets, or 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	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV Reraffinage des huiles usées Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique Lavage à l'eau des terres excavées polluées Traitement des déchets liquides aqueux
Azote total (N total)	1-25 mg/l (5) (6)	Traitement biologique des déchets Reraffinage des huiles usées
	10-60 mg/l (5) (6) (7)	— Traitement des déchets liquides aqueux
Phosphore total (P total)	0,3-2 mg/l	— Traitement biologique des déchets
	1-3 mg/l (4)	— Traitement des déchets liquides aqueux
Indice de phénol	0,05-0,2 mg/l	Reraffinage des huiles usées Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique
	0,05 – 0,3 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Cyanure libre (CN-) (8)	0,02 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) (8)	0,2 – 1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique

Paramètre	Concentrations maximales de rejet	Flux rejetés		
		Du 15 octobre au 14 juin	Du 15 juin au 14 octobre	Flux maximal annuel
Débit	-	90 m <sup>3</sup> /h	36 m <sup>3</sup> /h	-
Volume	-	2 160 m <sup>3</sup> /j	864 m <sup>3</sup> /j	-
DCO	125 mg/L	270 kg/j	108 kg/j	-
DBO5	30 mg/L	65 kg/j	26 kg/j	-
MES	30 mg/L	65 kg/j	26 kg/j	-
Hydrocarbures totaux	10 mg/L	22 kg/j	9 kg/j	-
Arsenic	25 µg/L	0,054 kg/j	0,022 kg/j	-
Baryum	500 µg/L	1,080 kg/j	0,432 kg/j	-
Bore	1 mg/L	2,160 kg/j	0,864 kg/j	-
Cadmium	25 µg/L	0,0540 kg/j	0,0216 kg/j	2 501 g/an
Chrome	100 µg/L	0,2160 kg/j	0,0864 kg/j	-
Cuivre	150 µg/L	0,324 kg/j	0,130 kg/j	21 259 g/an
Fer et aluminium	5 mg/L	10,80 kg/j	4,32 kg/j	-
Manganèse	400 µg/L	0,864 kg/j	0,346 kg/j	-
Mercure	5 µg/L	0,0054 kg/j	0,0022 kg/j	-
Nickel	200 µg/L	0,432 kg/j	0,173 kg/j	-
Plomb	100 µg/L	0,2160 kg/j	0,0864 kg/j	-
Sélénium	50 µg/L	0,1080 kg/j	0,0432 kg/j	-
Zinc	800 µg/L	1,728 kg/j	0,691 kg/j	-

Pour respecter ces VLE, une étude de toutes les techniques de traitement a été conduite et des essais pilotes in situ sur une portion des rejets aquieux du site ont été engagés.

Sur la base des essais de traitabilité réalisés, deux filières de traitement apparaissent envisageables :

- Un traitement physico-chimique suivi, en finition, d'une absorption / adsorption sur charbon pour l'élimination du bore en excès
- Un traitement de filtration (filtre à sable ou filtre mécanique) suivi d'une absorption / adsorption sur charbon actif ou sur résine

Les techniques envisagées correspondent aux techniques d et q de la MTD

Métaux et métalloïdes (8)	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,05 mg/l	Traitemen t mécanique en broyeur des déchets métalliques				
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,05 mg/l	Traitemen t des DEEE contenant des FCV ou des HCV				
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,15 mg/l	Traitemen t mécanobiologique des déchets				
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	Reraffinage des huiles usées				
	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l (9)	Traitemen t physicochimique des déchets à valeur calorifique				
	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	Traitemen t physicochimique des déchets solides ou pâteux				
	Mercure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	Régénération des solvants usés				
	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l (10)	Lavage à l'eau des terres excavées polluées				
	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux				
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l					
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l					
	Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l					
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l					
	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l					
	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l					
	Mercure (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l					
	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l					
(13) Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique « Considérations générales ».							
(14) 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.							
(15) La valeur haute de la fourchette peut ne pas être applicable :							
(16) Lorsque l'efficacité du traitement est $\geq 95\%$ en moyenne mobile sur douze mois et que les déchets entrants présentent les caractéristiques suivantes : COT $> 2 \text{ g/l}$ (ou DCO $> 6 \text{ g/l}$ ) en moyenne annuelle et forte proportion de composés organiques réfractaires (c.-à-d. difficilement biodégradables), ou							
(17) En cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 5 g/l de déchets).							
(18) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable aux unités traitant des boues/débris de forage.							
(19) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple)							
(20) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 10 g/l de déchets).							
(21) Le NEA-MTD n'est applicable qu'en cas de traitement biologique des eaux usées.							
(22) 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.							
(23) La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.							
(24) La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.							
(25) La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.							
Tableau 6.2 : Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les rejets indirects dans une masse d'eau réceptrice							
Substance/Paramètre		NEA-MTD (1) (2)	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique				
Indice hydrocarbure		0,5 – 10 mg/l	Traitemen t mécanique en broyeur des déchets métalliques Traitemen t des DEEE contenant des FCV ou des HCV Reraffinage des huiles usées Traitemen t physicochimique des déchets à valeur calorifique Lavage à l'eau des terres excavées polluées Traitemen t des déchets liquides aqueux				
Cyanure libre (CN-) (3)		0,02 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux				
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) (3)		0,2 – 1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux				
Métaux et métalloïdes (3)	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,05 mg/l	Traitemen t mécanique en broyeur des déchets métalliques				
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,05 mg/l	Traitemen t des DEEE contenant des FCV ou des HCV				
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,15 mg/l	Traitemen t mécanobiologique des déchets				
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	Reraffinage des huiles usées				

<table border="1"> <tr><td>Plomb (exprimé en Pb)</td><td>0,05 – 0,1 mg/l (4)</td><td>Traitemen</td></tr> <tr><td>Nickel (exprimé en Ni)</td><td>0,05 – 0,5 mg/l</td><td>Traitemen</td></tr> <tr><td>Mercure (exprimé en Hg)</td><td>0,5 – 5 µg/l</td><td>Régénération des solvants usés</td></tr> <tr><td>Zinc (exprimé en Zn)</td><td>0,1 – 1 mg/l (5)</td><td>Lavage à l'eau des terres excavées polluées</td></tr> <tr><td>Arsenic (exprimé en As)</td><td>0,01 – 0,1 mg/l</td><td>— Traitement des déchets liquides aqueux</td></tr> <tr><td>Cadmium (exprimé en Cd)</td><td>0,01 – 0,1 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Chrome (exprimé en Cr)</td><td>0,01 – 0,3 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))</td><td>0,01 – 0,1 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Cuivre (exprimé en Cu)</td><td>0,05 – 0,5 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Plomb (exprimé en Pb)</td><td>0,05 – 0,3 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Nickel (exprimé en Ni)</td><td>0,05 – 1 mg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Mercure (exprimé en Hg)</td><td>1 – 10 µg/l</td><td></td></tr> <tr><td>Zinc (exprimé en Zn)</td><td>0,1 – 2 mg/l</td><td></td></tr> </table>	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l (4)	Traitemen	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	Traitemen	Mercure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	Régénération des solvants usés	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l (5)	Lavage à l'eau des terres excavées polluées	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l		Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l		Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l		Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l		Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l		Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l		Mercure (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l		Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l					
Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l (4)	Traitemen																																									
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	Traitemen																																									
Mercure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	Régénération des solvants usés																																									
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l (5)	Lavage à l'eau des terres excavées polluées																																									
Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux																																									
Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l																																										
Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l																																										
Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l																																										
Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l																																										
Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l																																										
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l																																										
Mercure (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l																																										
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l																																										
(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.																																											

## 5.6. Emissions résultant d'accidents et d'incidents (MTD 21)

1.6. Émissions résultant d'accidents et d'incidents		Technique	Description	Projet d'affinerie :
<b>MTD 21.</b> 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).				
a.	Mesures de protection	Il s'agit notamment des mesures suivantes : a) protection de l'unité contre les actes de malveillance, b) système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, c) accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.		
b.	Gestion des émissions accidentelles/fortuites	Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer (par un éventuel confinement) les émissions accidentelles ou fortuites dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité.		
c.	Système d'évaluation d'enregistrement incidents/accidents	Il s'agit notamment des techniques suivantes : a) registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections, b) procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.		
		MTD applicable au projet		Oui
		A	Appliqué a) Le site est clos par un grillage sur tout son périmètre. Il est également sous surveillance 24h/24 et 7j/7) et par un système de vidéo-surveillance. En période nocturne (19h30 – 7h00) ainsi que les weekends et jours fériés, 3 personnes assurent la surveillance du site : une personne en contrôle vidéo à distance, une personne en contrôle vidéo sur site ainsi qu'un rondier qui effectue une ronde toutes les heures. De plus 3 types d'astreintes sont en place sur le site : une astreinte cadre, une astreinte « employé proche » ainsi qu'une astreinte spécifique pour la conduite d'engin. b) Des RIA et poteau incendie sont répartis sur l'ensemble du site. Les locaux électriques sont équipés de système de détection et extinction automatique. Un système de détection couplé à un système d'extinction de type : canon à eau est installé au niveau de la fosse à batteries <b>Pour le projet affinerie, le bâtiment de stockage des produits entrants sera équipé d'une détection incendie et d'un système de désenfumage.</b> c) Les moyens d'extinction incendie sont accessibles à tout moment.	
		B	Appliqué Une capacité de stockage tampon est disponible.	
		C	Appliqué a) L'ensemble des accidents et incidents sont répertoriés dans un registre. Les accidents et incidents liés au projet d'affinerie seront également répertoriés. Chaque accident est analysé, des actions correctives sont prises le cas échéant. b) Le site est un établissement SEVESO disposant d'un Plan d'Opération Interne, testé tous les 15 jours	

## 5.7. Utilisation rationnelle des matières (MTD 22)

1.7. Utilisation rationnelle des matières		
<p><b>MTD 22.</b> Afin d'utiliser rationnellement les matières, la MTD consiste à les remplacer par des déchets</p> <p><i>Description</i></p> <p>Utilisation de déchets au lieu d'autres matières pour le traitement des déchets (par exemple, les alcalis ou acides usés sont utilisés pour l'ajustement du pH, et les cendres volantes comme liant).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination dû à la présence d'impuretés (par exemple, métaux lourds, POP, sels, agents pathogènes) dans les déchets qui sont utilisés en remplacement d'autres matières. La compatibilité des déchets remplaçant d'autres matières avec les déchets entrants (voir la MTD 2) peut aussi limiter l'applicabilité.</p>	Non concerné	Les matières premières utilisées, sont très peu importantes en quantité en rapport avec la quantité de déchets traités, elles ne sont pas disponibles à l'état de déchets.

## 5.8. Efficacité énergétique (MTD 23)

1.8. Efficacité énergétique														
<p><b>MTD 23.</b> Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th><th>Description</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Plan d'efficacité énergétique</td><td>Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.</td></tr> <tr> <td>b. Bilan énergétique</td><td>Un bilan énergétique fournit une ventilation de la consommation et de la production d'énergie (y compris l'exportation) par type de source (électricité, gaz, combustibles liquides classiques et déchets). Il comprend : a) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; b) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ; c) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.</td></tr> </tbody> </table>	Technique	Description	a. Plan d'efficacité énergétique	Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.	b. Bilan énergétique	Un bilan énergétique fournit une ventilation de la consommation et de la production d'énergie (y compris l'exportation) par type de source (électricité, gaz, combustibles liquides classiques et déchets). Il comprend : a) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; b) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ; c) 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.	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b></p> <p>Le projet va générer une augmentation de la consommation électrique principalement.</p> <p>L'analyse de cette MTD réalisée par Derichebourg en février 2024 montre qu'une étude a été effectuée en 2021 pour évaluer les consommations et définir un plan d'amélioration.</p> <p>Cette étude sera mise à jour après la mise en service des nouvelles installations.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">MTD applicable au projet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td><td>Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021, celui-ci a permis de définir des actions pour améliorer l'efficacité énergétique du site. Un suivi mensuel des consommations d'énergie est réalisé. Les installations du projet seront intégrées au suivi déjà réalisé. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b></td></tr> <tr> <td>B</td><td>Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021 comprenant : a) des informations sur la consommation d'énergie par procédé ; b) non concerné ; c) des informations sur le flux d'énergie. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b></td></tr> </tbody> </table>	MTD applicable au projet		A	Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021, celui-ci a permis de définir des actions pour améliorer l'efficacité énergétique du site. Un suivi mensuel des consommations d'énergie est réalisé. Les installations du projet seront intégrées au suivi déjà réalisé. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b>	B	Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021 comprenant : a) des informations sur la consommation d'énergie par procédé ; b) non concerné ; c) des informations sur le flux d'énergie. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b>
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 : a) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; b) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ; c) 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.													
MTD applicable au projet														
A	Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021, celui-ci a permis de définir des actions pour améliorer l'efficacité énergétique du site. Un suivi mensuel des consommations d'énergie est réalisé. Les installations du projet seront intégrées au suivi déjà réalisé. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b>													
B	Appliqué Un audit énergétique a été réalisé en 2021 comprenant : a) des informations sur la consommation d'énergie par procédé ; b) non concerné ; c) des informations sur le flux d'énergie. <b>Le prochain audit intègrera les nouveaux équipements liés au projet d'affinerie.</b>													

## 5.9. Réutilisation des emballages (MTD 24)

1.9. Réutilisation des emballages		
<p><b>MTD 24.</b> Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à développer au maximum la réutilisation des emballages, dans le cadre du plan de gestion des déchets (voir la MTD 1).</p> <p><i>Description</i></p> <p>Les emballages (fûts, conteneurs, GRV, palettes, etc.) sont réutilisés pour l'entreposage des déchets s'ils sont en bon état et suffisamment propres, sous réserve d'un contrôle de la compatibilité des substances contenues (lors des utilisations successives). Au besoin, l'emballage fait l'objet d'un traitement approprié avant réutilisation (par exemple, reconditionnement, nettoyage).</p> <p><i>Applicabilité</i></p> <p>Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination des déchets par l'emballage réutilisé.</p>	Oui	<p><b>Projet d'affinerie :</b></p> <p>Le projet n'implique pas de modification des types de déchets réceptionnés sur le site. L'ensemble des techniques mises en place ont été analysées dans le cadre du dossier de réexamen réalisé par Derichebourg en février 2024. Un rappel est présenté ci-dessous.</p> <p>Les emballages sont réutilisés dans la limite du risque de contamination des produits préalablement contenus.</p>

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

### 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

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

##### 3.3.1 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 (1)	Description	Applicabilité
Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)		
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).

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

Non concerné	Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie
--------------	---

## 5.11. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur

2.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques, en plus de la MTD 25.																			
2.2.1. Performances environnementales globales																			
MTD 26. Afin d'améliorer les performances environnementales globales et d'éviter les émissions dues à des accidents ou des incidents, la MTD consiste à appliquer la MTD 14 g et toutes les techniques indiquées ci-dessous :		Non concerné	Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie																
a. mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage ; b. retrait et élimination « en toute sécurité » des éléments dangereux contenus dans le flux de déchets entrants (par exemple bombes de gaz, VHU non dépollués, DEEE non dépollués, articles contaminés par des PCB ou du mercure, articles radioactifs) ; c. traitement des conteneurs, uniquement s'ils sont accompagnés d'une attestation de nettoyage.																			
2.2.2. Déflagrations																			
MTD 27. Afin d'éviter les déflagrations et de réduire les émissions en cas de déflagration, la MTD consiste à appliquer la technique a. et une des deux techniques b. ou c. ci-dessous, ou les deux.																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th><th>Description</th><th>Applicabilité</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Plan de gestion des déflagrations</td><td>Il comprend : - un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, - un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, - un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration.</td><td>Applicable d'une manière générale.</td><td>Non concerné Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie</td></tr> <tr> <td>b. Filtre « à manche</td><td>voir la section 6.1</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>c. Prébroyage</td><td>Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal</td><td>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante. Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Technique	Description	Applicabilité		a. Plan de gestion des déflagrations	Il comprend : - un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, - un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, - un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration.	Applicable d'une manière générale.	Non concerné Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie	b. Filtre « à manche	voir la section 6.1			c. Prébroyage	Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante. Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.	
Technique	Description	Applicabilité																	
a. Plan de gestion des déflagrations	Il comprend : - un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, - un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, - un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration.	Applicable d'une manière générale.	Non concerné Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie																
b. Filtre « à manche	voir la section 6.1																		
c. Prébroyage	Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante. Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.																	
2.2.3. Efficacité énergétique																			
MTD 28. Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à maintenir une alimentation stable du broyeur. Description L'alimentation du broyeur est égalisée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.		Non concerné	Pas de traitement mécanique des déchets dans le cadre du projet d'affinerie																

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

2.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV, en plus de la MTD 25.		
2.3.1. Émissions dans l'air		
MTD 29.	Non concerné	Pas d'utilisation de DEEE dans le cadre du projet d'affinerie
MTD 30.	Non concerné	Pas d'utilisation de DEEE dans le cadre du projet d'affinerie

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

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.		
2.4.1. Émissions dans l'air		
MTD 31.	Non concerné	Pas de traitement mécanique de déchets à valeur calorifique dans le cadre du projet d'affinerie

## 5.14. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique de DEEE contenant du mercure

2.5. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique des DEEE contenant du mercure Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanique des DEEE contenant du mercure, en plus de la MTD 25.		
2.5.1. Émissions dans l'air		
MTD 32	Non concerné	Pas d'utilisation de DEEE dans le cadre du projet d'affinerie

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

<b>3. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES DÉCHETS</b> 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.		
MTD 33 à 39	Non concerné	Pas de traitement biologique dans le cadre du projet d'affinerie

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

<b>4. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE DES DÉCHETS</b> 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.		
<b>MTD 40 à 51</b>		
MTD 40. Performances environnementales globales Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2) Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne : -la teneur en matières organiques, en agents oxydants, en métaux (mercure, par exemple), sels, composés odorants, -le potentiel de formation de H2 lors du mélange des résidus de traitement des fumées (par exemple, cendres volantes et eau)	Non concerné	Les déchets entrants sont uniquement des batteries au plomb, leur composition est connue à travers les données constructeurs.

**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.

MTD 41 : Emissions dans l'air Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de composés organiques et de NH <sub>3</sub> , la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous. Technique a.Adsorption b.Biofiltre c.Filtre en tissu d.Epuration par voie humide	Oui	<b>Projet d'affinerie :</b> Le projet prévoit l'installation d'une unité de désulfuration pour extraire le soufre contenu dans la pâte de plomb et le valoriser sous forme de Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . Les équipements de cette nouvelle unité sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques de poussières lors du chargement des cuves pour la préparation des mélanges.  Le traitement de ces poussières s'effectuera selon le même principe que celui actuellement utilisé, c'est-à-dire par filtration humide à l'aide d'un scrubber. Toutefois, pour optimiser le rendement de filtration, un scrubber vertical sera installé, plus performant que le modèle horizontal actuellement utilisé.  Cette installation correspond à la technique d de la MTD
MTD 42 à 51 : Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux : Reraffinage des huiles usagées, traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique régénération des solvants usés, traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées, lavage à l'eau des terres excavées polluées, décontamination des équipements contenant des PCB	Non concerné	Absence de ce type de déchets dans le cadre du projet d'affinerie

**5.17. Conclusions sur les MTD pour des déchets liquides aqueux****5.CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX**

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans la section 5 s'appliquent au traitement des déchets liquides aqueux, en plus des conclusions générales sur les MTD de la section 1.

MTD 52 et 53	Non concerné	Absence de ce type de déchets dans le cadre du projet d'affinerie
--------------	--------------	---

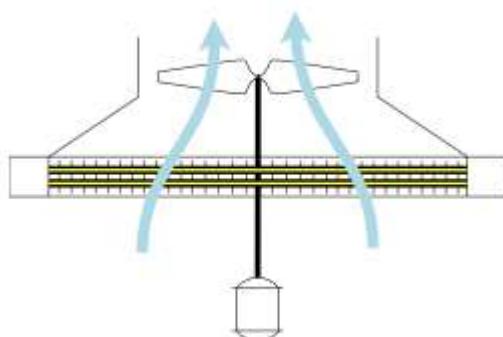
## 6. Analyse de la conformité aux MTD du BREF transversal « ICS »

### 6.1. Généralités sur les systèmes de refroidissement et leur exploitation

Certaines des mesures proposées dans le BREF sont devenues obsolètes ou sont en contradiction avec les prescriptions de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004. Il s'agit notamment du mode de traitement contre les légionnelles, qui est préférentiellement chimique dans les prescriptions les plus récentes.

Le système de refroidissement utilisé dans le cadre du projet est le suivant : tour aéroréfrigérante en circuit semi-fermé.

Pour assurer le refroidissement du circuit d'eau destinée à la machine de coulée, une tour aéroréfrigérante sera mise en place. Il s'agit ici d'un échangeur fermé air-eau à tirage induit dont les ventilateurs sont montés au-dessus de l'unité pour aspirer l'air à travers le support d'échange tel que schématisé ci-dessous.



Les principales caractéristiques de cette unité de refroidissement sont reprises ci-dessous :

- **Ventilateur** : La tour est équipée d'un moteur asynchrone triphasé avec un ventilateur axial. Le moteur est conçu pour un fonctionnement continu, avec une protection IP55 et des roulements lubrifiés pour toute la durée de vie. Le ventilateur est relié directement à l'arbre moteur par un moyeu en acier, avec des pales en alliage léger ou en plastique renforcé de fibre de verre.
- **Éliminateurs de gouttelettes** : Ils sont constitués de plaques en PVC ou PP et doivent être maintenus propres pour éviter la perte d'eau et réduire les émissions de gouttelettes.
- **Système de distribution** : Le système de distribution est composé d'un tuyau principal et de branches latérales, fabriqué en PVC standard, polypropylène ou acier, selon les spécifications.
- **Remplissage** : Il est disponible en PVC standard ou en polypropylène pour des températures allant jusqu'à 85 °C. Le remplissage est conçu pour maximiser l'efficacité du transfert thermique en utilisant le principe de dispersion du film.
- **Bassin de collecte d'eau** : La tour est équipée d'un bassin de collecte d'eau en acier peint ou galvanisé, ou en acier inoxydable, avec des raccords pour l'évacuation de l'excès d'eau.

Au stade actuel, il a été estimé que la consommation d'eau de l'installation sera d'environ 30 à 40 litres pour chaque tonne de plomb coulé, un appoint d'eau sera nécessaire par rapport à l'évaporation. L'eau proviendra du réseau de recyclage interne du site.

La température de l'eau en échange au niveau de la tour de refroidissement ne dépassera pas 40°C.

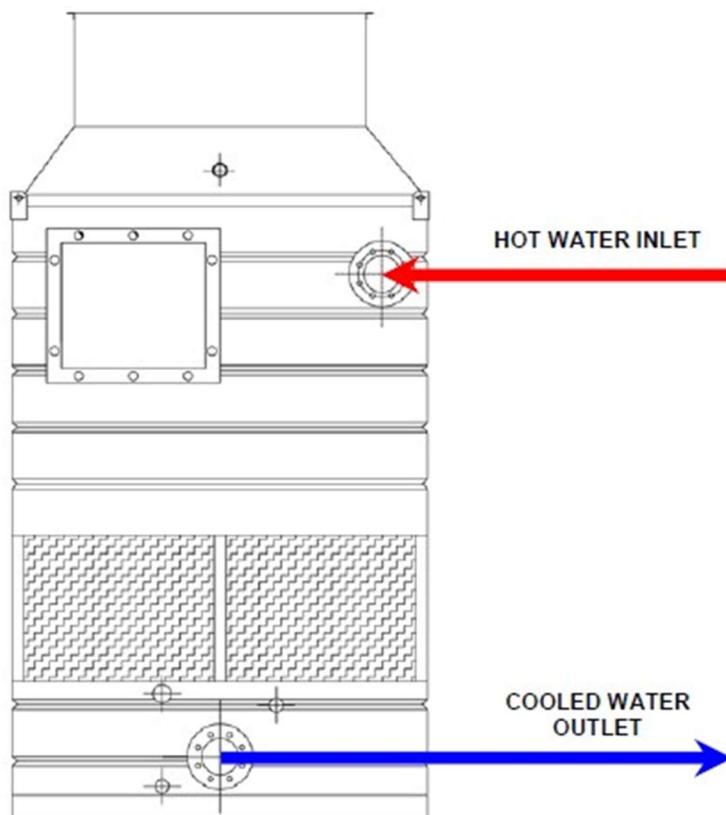


Figure 4 : Schéma de principe de l'unité aéroréfrigérante

Même s'il s'agit d'un échangeur fermé, il subsiste un risque de prolifération de la Legionella qui nécessite diverses mesures de précaution qui seront reprises dans le plan de surveillance de l'installation.

Ces principales mesures comprennent à minima :

- **Nettoyage périodique** : Un nettoyage soigné doit être effectué sur toutes les parties internes et externes, en utilisant des liquides de nettoyage puissants et compatibles chimiquement avec les matériaux de la tour. Le nettoyage doit être fait :
  - À la fin de la période de refroidissement ou avant une période d'inactivité,
  - Au début de la période de refroidissement,
  - Tous les six mois.
- **Traitements chimiques** : Différents traitements chimiques peuvent être appliqués selon leur efficacité. Des analyses microbiologiques périodiques sont recommandées pour surveiller la charge bactérienne, qui ne doit pas dépasser  $10^2$  UFC/I.
- **Mesures préventives de conception** : L'équipement est conçu pour réduire la probabilité de formation et de contamination bactériennes et sera installé à l'écart de drains chauds ou

d'autres équipements susceptibles de libérer des substances organiques ou polluantes dans l'air. Une importance sera accordée à la limitation au strict nécessaire de bras mort.

Au-delà de ces recommandations du constructeur, l'installation respectera la réglementation en vigueur et en particulier l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Au regard de ces dispositions, une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionnelles (AMR) sera établie au démarrage de l'exploitation et révisée à minima tous les deux ans sauf en cas en cas de changement de stratégie de traitement ou de modification significative de l'installation.

Cette AMR viendra compléter les recommandations constructrices et définira les éléments suivants :

- Actions correctives portant sur la conception ou l'exploitation de l'installation à mettre en œuvre pour minimiser le risque de prolifération et de dispersion des légionnelles, les moyens mis en œuvre et les échéances de réalisation associée ;
- Plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ;
- Procédures spécifiques d'arrêt et de redémarrage.

## 6.2. Analyse de conformité par rapport au système utilisé dans le cadre du projet

Description de la MTD	Positionnement du site par rapport à la MTD
<b>Contraintes concernant le procédé et le site</b>	
A. Le choix effectué entre un procédé de refroidissement humide, sec et humide sec afin de respecter les contraintes du procédé et du site devrait viser une efficacité énergétique globale maximale.	Le choix des systèmes de refroidissement est effectué en fonction des technologies existantes de manière à répondre au mieux aux besoins de refroidissement et à représenter le moindre coût vis-à-vis des consommations d'eau et des dépenses énergétiques.
B. Pour atteindre une efficacité globale élevée avec de grandes quantités de chaleur à disperser mais de faible amplitude thermique (10 à 25°C), la MTD consiste à refroidir le procédé avec des systèmes à passage unique. Lorsqu'il s'agit d'une nouvelle implantation dans une zone non urbaine, le choix peut se porter sur un site (côtier) disposant de grandes quantités d'eau de refroidissement et d'eaux de surface présentant une capacité suffisante pour recevoir des volumes d'eau de refroidissement importants.	Une tour de refroidissement est nécessaire pour garder froide l'eau destinée à la machine de coulée. En règle générale, cette unité est du type à tirage induit, qui a une consommation d'eau d'environ 1 000 litres. 30 à 40 kg d'eau pour chaque tonne de plomb coulé.  La température au niveau de la tour de refroidissement ne dépassera pas 40°C.
C. Lorsque les substances refroidies présentent un risque élevé pour l'environnement (en étant émises par le système de refroidissement), la MTD consiste à utiliser des systèmes de refroidissement indirects dotés d'un circuit de réfrigération secondaire.	Pas de substances dangereuses pour l'environnement sur les installations refroidies.
D. L'utilisation d'eaux souterraines doit en principe être limitée au strict minimum, par exemple lorsque l'épuisement des réserves d'eaux souterraines ne peut pas être exclu.	Le choix de préservation des ressources a été fait dès la conception des installations. Utilisation d'eau issue du réseau si l'eau issue du recyclage interne ne convient pas.
<b>Diminution de la consommation directe d'énergie</b>	

Description de la MTD	Positionnement du site par rapport à la MTD
A. On peut abaisser la consommation directe d'énergie en réduisant la résistance à l'eau et/ou à l'air du système de refroidissement et en utilisant des équipements consommant peu d'énergie	Le système de remplissage est composé de plusieurs packs pour former une section caractérisée par un rapport surface/volume élevé afin d'améliorer la capacité d'échange thermique de la machine et abaisser de facto la consommation d'énergie.
B. La modulation du flux d'air et d'eau donne de bons résultats et peut être considérée comme une MTD lorsque le procédé devant être réfrigéré exige diverses opérations	Pas d'observations.
<b>Diminution de la consommation d'eau et des rejets de chaleur dans l'eau</b>	
A. La remise en circulation de l'eau de refroidissement, dans un système en circuit ouvert ou fermé humide, est considérée comme une MTD lorsque les sources d'eau disponibles sont insuffisantes ou incertaines.	
B. L'augmentation du nombre de cycles, dans les systèmes à circulation forcée, peut être considérée comme une MTD mais la nécessité de traiter l'eau de réfrigération constitue un facteur limitant.	Aucune eau de refroidissement n'est rejetée dans le milieu naturel.
C. L'emploi de séparateurs de gouttes pour réduire l'eau entraînée à moins de 0,01 % du flux de recirculation total est considéré comme une MTD.	Circuit semi-fermé, des apponts sont réalisés ponctuellement après évaporation de l'eau.
<b>Diminution de l'entraînement des espèces</b>	
A. De multiples techniques ont été mises au point pour empêcher l'entraînement ou réduire les dommages dus à l'entraînement. Les résultats sont variables et dépendent du site. Bien qu'aucune MTD n'ait été clairement définie dans ce domaine, les efforts portent essentiellement sur l'analyse du biotope - le succès ou l'échec dépendant dans une grande mesure de certaines caractéristiques comportementales des espèces - ainsi que sur la conception et l'emplacement adéquats de la prise d'eau	Aucune eau de refroidissement n'est rejetée dans le milieu naturel.  Circuit semi-fermé, des apponts sont réalisés ponctuellement après évaporation de l'eau.
<b>Diminution des rejets de substances chimiques dans l'eau</b>	
A. Conformément à l'approche MTD, l'utilisation de techniques permettant de réduire les émissions dans le milieu aquatique doit être considérée dans l'ordre suivant :	Aucune eau de refroidissement n'est rejetée dans le milieu naturel.  Circuit semi-fermé, des apponts sont réalisés ponctuellement après évaporation de l'eau.
1. choix d'une configuration de refroidissement moins polluante pour les eaux de surface,	
2. utilisation de matériaux résistant mieux à la corrosion,	Equipement en acier galvanisé, matériau qui est, dans des conditions normales, particulièrement résistant à la corrosion.
3. prévention et diminution des fuites des fluides de procédé dans le circuit de refroidissement,	Maintenance préventive et curative.
4. application de mesures différentes (non chimiques) pour traiter l'eau de refroidissement,	Traitements réalisés si dérive de certains paramètres (pH, dureté, ...)
5. choix d'additifs de réfrigération moins polluants,	Non concerné
6. utilisation optimisée (contrôle et dosage) des additifs de réfrigération.	Pas d'additifs dans les circuits de réfrigération.
B. Les MTD consistent à réduire l'encrassement et la corrosion grâce à une conception adaptée du système, ce qui diminue le besoin de conditionner l'eau de refroidissement.	Le nombre de coudes dans les circuits sont minimisés et tous les bras morts ont été supprimés afin d'éviter les points favorisant les développements bactériens et les pertes de charge.

Description de la MTD	Positionnement du site par rapport à la MTD
	Utilisation de matériaux polymères (PE) ou protégés contre la corrosion (passivation).
C. Dans les systèmes à une passe, la solution consiste à éviter les zones stagnantes et les turbulences et à maintenir une vitesse d'eau minimale (0,8 [m/s] pour les échangeurs de chaleur, 1,5 [m/s] pour les condenseurs).	Non applicable (pas de système à une passe).
D. D'autres MTD consistent à fabriquer les systèmes à une passe fonctionnant dans un environnement très corrosif avec des matériaux comme du titane ou de l'acier inoxydable de haute qualité ou avec d'autres matériaux présentant des caractéristiques similaires. Un environnement réducteur limite cependant l'emploi du titane.	Non applicable (pas de système à une passe).
E. Dans les systèmes à circulation forcée, les MTD consistent, outre à adopter des mesures concernant la conception, à déterminer les cycles de concentration appliqués et à évaluer la corrosivité du fluide de procédé pour pouvoir choisir un matériau présentant une résistance à la corrosion adéquate.	Pas de conditions opératoires corrosives.
F. Dans le cas des aéroréfrigérants, les MTD consistent à utiliser un garnissage adapté en tenant compte de la qualité de l'eau (teneur en matières solides), de l'encrassement, des températures et de la résistance à la corrosion prévus, et à choisir un matériau de construction ne demandant pas de traitement chimique.	Utilisation de matériaux polymères (PE) ou protégés contre la corrosion (passivation).
G. Le principe de la VCI (Verband der chemischen Industrie) adopté par l'industrie chimique vise à minimiser les risques encourus par le milieu aquatique en cas de fuite des fluides de procédé. Ce principe consiste à adapter la configuration du système de refroidissement et les moyens de contrôle en fonction des effets environnementaux du fluide de procédé. Compte tenu des risques élevés encourus par l'environnement en cas de fuite, ce principe permet de renforcer la lutte contre la corrosion, de mettre en place un mode de refroidissement indirect et de renforcer le contrôle des eaux de réfrigération.	Pour rappel, il n'y a pas de rejet d'eau de refroidissement dans le milieu naturel. Contrôle périodique, maintenance préventive.
Réduction des émissions grâce à l'optimisation du traitement des eaux de refroidissement	
<p>A. Le rythme et la fréquence du dosage en biocides permettent d'optimiser l'utilisation des biocides oxydants dans les systèmes à une passe. Les MTD consistent à réduire l'emploi de biocides en adoptant un dosage ciblé tout en surveillant le comportement des espèces responsables de l'encrassement (mouvement des valves des moules, p. ex.), ainsi qu'en utilisant le temps de séjour de l'eau de refroidissement dans le circuit.</p> <p>Lorsque plusieurs flux de refroidissement sont mélangés à la sortie, les MTD consistent à pratiquer une chloration pulsée, qui permet de réduire la concentration d'oxydants libres présents dans le circuit de rejet. En général, le traitement discontinu des systèmes à une passe est suffisant pour empêcher l'encrassement.</p>	Non applicable : pas de système à une passe, pas de prélèvement dans le milieu naturel pour les circuits de réfrigération, pas d'utilisation de biocide.

Description de la MTD	Positionnement du site par rapport à la MTD
Un traitement continu à basse température peut se révéler nécessaire selon l'espèce et la température de l'eau (au-dessus de 10-12°).	
B. En ce qui concerne l'eau de mer, les concentrations d'oxydants résiduels libres présents dans le circuit de rejet à la suite des mesures MTD varient selon le mode de dosage appliqué (continu ou discontinu), la concentration du dosage et la configuration du système de refroidissement. Ces concentrations vont de moins 0,1 [mg/l] à 0,5 [mg/l], avec une valeur moyenne de 0,2 [mg/l] par 24 h.	Non applicable : pas d'utilisation d'eau de mer
C. L'adoption d'une MTD pour le traitement de l'eau, notamment dans le cas des systèmes à circulation forcée utilisant des biocides non oxydants, exige de décider, en toute connaissance de cause, du traitement de l'eau à appliquer et de la manière dont il doit être contrôlé et surveillé. Le choix d'un régime de traitement approprié est une opération complexe qui exige de tenir compte de nombreux facteurs locaux et propres au site et de relier ces paramètres aux caractéristiques des additifs de traitement eux-mêmes, ainsi qu'aux quantités et aux mélanges utilisés.	Non applicable : pas d'utilisation de biocides non oxydants.
Réduction des émissions dans l'atmosphère	
A. La diminution des émissions atmosphériques provenant des aéroréfrigérants est liée à l'optimisation du conditionnement des eaux de refroidissement qui permet de diminuer les niveaux de concentration dans les gouttelettes.	Les installations sont équipées de systèmes d'éliminations de gouttes ( <i>drift eliminator body</i> ), par conséquent l'entretien de ces derniers permet de diminuer les niveaux de concentration dans les gouttelettes. Les éliminateurs de gouttes sont constitués d'éléments modulaires, en plaques PVC ou PP.
B. Lorsque l'écoulement de l'eau constitue le principal mécanisme de transport, l'emploi de séparateurs de gouttes, qui permet d'abaisser à moins de 0,01 % le flux de recirculation perdu dans l'écoulement, est considéré comme une MTD.	L'efficacité du séparateur est excellente, de sorte à limiter les pertes d'eau dues à l'entraînement à une valeur inférieure à 0,005 % du débit circulant.
Réduction du bruit	
A. Les mesures primaires consistent à employer des équipements peu bruyants. La réduction sonore peut atteindre 5 [dB(A)].	Les niveaux de pression acoustique émis par les tours de refroidissement pendant le fonctionnement restent inférieurs à 80 dB(A).
B. Les mesures secondaires appliquées à l'entrée et à la sortie des aéroréfrigérants à tirage forcé peuvent permettre d'abaisser le bruit de 15 [dB(A)] ou plus. Il est à noter que la réduction du bruit, notamment par des mesures secondaires, peut entraîner une chute de pression devant être compensée par un apport d'énergie supplémentaire.	
Réduction des fuites et du risque microbiologique	
A. Les MTD consistent à prévenir les fuites grâce à la conception, à exploiter l'installation dans les limites prévues par la conception et à inspecter régulièrement le système de refroidissement.	Les risques de fuites sont limités par l'utilisation de matériaux adaptés et protégés contre la corrosion, la visite hebdomadaire des installations par du personnel et les contrôles réglementaires (entretien, vérifications ...).
B. En ce qui concerne l'industrie chimique notamment, les MTD consistent à appliquer le principe de sécurité de la VCI, évoqué plus haut pour diminuer les rejets dans l'eau.	Non concerné.
C. La présence de <i>Legionella pneumophila</i> dans un système de refroidissement ne peut pas être	En plus des vérifications journalières, un nettoyage périodique sera réalisé comme indiqué sur les recommandations d'utilisation du fabricant.

<b>Description de la MTD</b>	<b>Positionnement du site par rapport à la MTD</b>
<p>totalelement évitée. Les mesures suivantes sont considérées comme des MTD :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter les zones stagnantes et maintenir une vitesse d'écoulement de l'eau suffisante,</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- optimiser le traitement de l'eau de refroidissement afin de diminuer l'encrassement, ainsi que la croissance et la prolifération des algues et des amibes,</li> <li>- nettoyer régulièrement le circuit de collecte des vidanges des bâches,</li> <li>- diminuer l'exposition des opérateurs en leur faisant porter une protection acoustique et buccale au moment où ils entrent dans l'installation ou la tour à haute pression.</li> </ul>	<p>Des traitements ponctuels peuvent avoir lieu, il suggéré l'utilisation d'hypochlorite de sodium dans certaines parties de la tour de refroidissement (bassin de collecte des eaux, remplissage) afin de réduire la formation de masse organique stratifiée tels que les algues et/ou bactéries.</p> <p>Ces traitements seront réalisés par des entreprises spécialisées le cas échéant.</p>

## 7. Conclusions sur les MTD

### 7.1. BREF NFM

Les conclusions sur les MTD relative à l'industrie des métaux non ferreux comportent 184 MTD.

Le document porte sur la production de plusieurs métaux :

- Le cuivre,
- L'aluminium (y compris l'alumine et les anodes),
- Le plomb et l'étain,
- Le zinc et le cadmium,
- Les métaux précieux,
- Les ferroalliages,
- Le nickel et le cobalt,
- Le carbone et le graphite.

REVIVAL est concerné par la production de :

- Plomb (Fusion, alliage et coulée de lingots).

#### Niveaux d'émissions

Les MTD relatives aux métaux non ferreux applicables au site REVIVAL imposent des niveaux d'émissions dans l'air pour les rejets canalisés et pour les paramètres suivants :

- Cuivre,
- Arsenic,
- Cadmium,
- Plomb,
- Mercure,
- Antimoine,
- COVT,
- PCDD/F,
- Poussières.

Celles-ci sont rappelées ci-dessous :

Paramètres	Projet fonderie	
	Valeurs BREF NFM (en mg/m <sup>3</sup> )	Valeurs proposées en mg/Nm <sup>3</sup>
Poussières	5	1
COV	40	30
Pb	1	0,1
Sommes des métaux	1	0,2
As+Se+Te	0,05	0,01
Cd + Hg + Ti	0,05	0,05
SOx	350	200
PCDD/F	< 0,1 ng l -TEQ/Nm3	<0,1 ng l -TEQ/Nm3

**Nota : Aucun niveau d'émission n'est associé aux eaux pluviales / eaux résiduaires.**

## 8. Avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions

Conformément au III de l'article R.515-70 du Code de l'environnement, les prescriptions dont est assortie l'autorisation sont réexaminées et, si nécessaire, actualisées au minimum dans les cas suivants :

- a. La pollution causée est telle qu'il convient de réviser les valeurs limites d'émission fixées dans l'arrêté d'autorisation ou d'inclure de nouvelles valeurs limites d'émission,
- b. La sécurité de l'exploitation requiert le recours à d'autres techniques,
- c. Lorsqu'il est nécessaire de respecter une norme de qualité environnementale, nouvelle ou révisée.

**Aucune actualisation des prescriptions du site n'est demandée par l'exploitant. Au regard de l'étude des conclusions sur les MTD relatives aux métaux non ferreux, le site n'est concerné par aucun des points listés à l'article R515-70.**