



## Projet Istres Recyclage et Energies - SUEZ RV France

Pièce-jointe n° 57 : Meilleures techniques disponibles

28 février 2025

Référence R012-1621664JOU-V02

## Fiche contrôle qualité

**Intitulé de l'étude** Pièce-jointe n°57 - Meilleures techniques disponibles  
**Client** SUEZ RV France  
**Site** Suez - Istres (13)  
**Interlocuteur** Caroline VERDIER  
**Adresse du site** Lieu-dit La Grande Groupède - Quartier Prignan  
 13802 ISTRES  
**Email** caroline.verdier@suez.com  
**Téléphone** 04 42 60 59 99  
**Référence du document** R012-1621664JOU-V03  
**Date** 28/02/2025  
**Superviseur** Gérald L'HOSTETTE, Directeur d'agence  
**Responsable étude** Agnès LOCURATOLO, Cheffe de projets  
**Rédacteur(s)** Paul JOUANDANNE, Ingénieur d'étude



## Coordonnées

TAUW France - Agence de Lyon  
 BAT 83  
 91-93 Boulevard du Parc d'Artilerie  
 69007 Lyon  
 T +33 43 76 51 555  
 E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon  
 Parc tertiaire de Mirande  
 14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon  
 T: +33 38 06 80 133  
 F: +33 38 06 80 144  
 E: info@TAUW.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv - Représentante légale: Perrine Marchant  
 www.tauw.com

### Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
03	28/02/2025	Prise en compte remarques DREAL	133	2

### Référencement du modèle:



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



## Table des matières

1	La directive IED .....	4
2	Définition des Meilleures Techniques Disponibles (MTD).....	5
3	Description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles ...	7
3.1	Cadre de référence .....	7
3.2	MTD applicables aux installations IED du site de La Grande Groupède .....	7
3.2.1	MTD incinération des déchets (WI, décembre 2019).....	7
3.2.2	MTD traitement des déchets (WT, août 2018).....	8
3.3	Analyse de conformité aux MTD .....	9
3.3.1	MTD incinération des déchets (WI, décembre 2019).....	9
3.3.2	MTD traitement des déchets (WT, août 2018).....	64
4	Rapport de base .....	129

## 1 La directive IED

La directive n° 2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles dite IED vise à prévenir et réduire, dans le cadre d'une approche intégrée, la pollution de l'air, de l'eau et du sol provenant des installations industrielles. Les points clés sont les suivants :

- élargir le champ d'application de l'ancienne directive IPPC (directive n°2008/01/CE du 29 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution) à de nouvelles activités ;
- renforcer la portée des meilleures techniques disponibles (MTD), sur lesquelles seront fondées les valeurs limites d'émission fixées dans les arrêtés d'autorisation, sauf dérogation ;
- entraîner un réexamen des prescriptions d'exploitation dans les 4 ans suivant l'adoption des MTD ;
- imposer, dans certains cas, la réalisation d'un rapport de base sur l'état des sols et des eaux souterraines.

Cette directive IED a été introduite dans le code de l'environnement avec la création d'une nouvelle section, la section 8, et les textes réglementaires du 2 mai 2013 transposent certaines parties de la directive IED 2010/75/UE en droit français.

En synthèse, les sites ICPE concernés par cette directive IED doivent :

- respecter des contraintes de fonctionnement, et notamment des valeurs limites de rejets fondées a minima sur les « meilleures techniques disponibles » (MTD) validées par la Commission européenne sous la forme des BREF (Best available techniques REFerence documents). Leurs émissions ne doivent pas dépasser les BATAEL (Best Available Technologie Associated Emission Level) ;
- faire l'objet d'un réexamen périodique des conditions d'autorisation des installations afin de tenir compte des évolutions des MTD. Concrètement, les arrêtés préfectoraux autorisant l'exploitation de ces sites devront être revus périodiquement, en vue d'adapter leurs exigences aux techniques et niveaux de performance environnementale figurant dans les « conclusions sur les MTD ».

Afin d'identifier directement et facilement les ICPE relevant de la directive IED, et soumises aux MTD, le ministère de l'Écologie a opté pour la création de rubriques 3000 spécifiques. Une quarantaine de rubriques 3000 ont ainsi été créées par le décret n° 2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des ICPE.

## 2 Définition des Meilleures Techniques Disponibles (MTD)

Conformément au code de l'environnement, le site Suez RV est une installation relevant de la directive européenne n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution). De ce fait, l'étude d'impact doit justifier les mesures que le pétitionnaire se propose de mettre en œuvre, ainsi que les performances attendues de ces installations au regard des meilleures techniques disponibles.

Le terme « Meilleures Techniques Disponibles » est défini 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 :*

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

Les considérations à prendre en compte en général ou dans un cas particulier lors de la détermination des MTD sont les suivantes :

- utilisation de techniques produisant peu de déchets ;
- utilisation de substances moins dangereuses ;
- développement des techniques de récupération et de recyclage des substances émises et utilisées dans le procédé, et des déchets le cas échéant ;
- procédés, équipements ou modes d'exploitation comparables, expérimentés avec succès à une échelle industrielle ;
- progrès techniques et évolution des connaissances scientifiques ;
- nature, effets et volume des émissions concernées ;
- dates de mise en service des installations nouvelles ou existantes ;
- durée nécessaire à la mise en place d'une meilleure technique disponible ;
- consommation et nature des matières premières (y compris l'eau) utilisées dans le procédé et l'efficacité énergétiques ;
- nécessité de prévenir ou de réduire au minimum l'impact global des émissions et des risques sur l'environnement ;
- nécessité de prévenir les accidents et d'en déduire les conséquences sur l'environnement.

**Référence** R012-1621664JOU-V02

- informations publiées par des organisations internationales publiques.

## 3 Description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles

### 3.1 Cadre de référence

Les BREF (Best Available Techniques Reference document) sont des documents de référence sur les MTD. Ils ont pour objectif de déterminer les MTD pour certaines activités industrielles définies (**BREFs « verticaux »**) ou pour les aspects multisectoriels (**BREFs « transversaux »**).

La directive IED n° 2010/75 relative aux émissions industrielles introduit les documents intitulés « **conclusions sur les MTD** ». Dans le cadre de la transposition de la directive en droit national, l'ordonnance du 5 janvier 2012 précise que les conditions d'installation et d'exploitation des installations soumises à IED, notamment les valeurs limites d'émission (VLE) définies dans les arrêtés d'autorisation d'exploiter (article R 515-67 du code de l'environnement), sont fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les MTD et par référence aux conclusions sur ces meilleures techniques. Cette exigence ressort également de l'article L.515-28 du code de l'environnement. Cette obligation ne s'applique pas dans le cas où il n'y a pas encore de conclusions sur les MTD et que ce sont donc les BREFs existants qui servent de référence.

Deux activités (donc visées par des rubriques 3XXX) sont concernées sur le site de La Grande Groupède :

- L'installation de préparation du CSR (rubrique 3532) ;
- La future unité de valorisation énergétique (rubriques 3520).

### 3.2 MTD applicables aux installations IED du site de La Grande Groupède

L'analyse des documents de références sur les meilleures techniques disponibles potentiellement applicables aux installations IED du site de La Grande Groupède est la suivante :

#### 3.2.1 MTD incinération des déchets (WI, décembre 2019)

Les activités concernées sont les suivantes :

- Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :
  - a) pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure – applicable à l'unité de combustible type CSR du site de La Grande Groupède (capacité de 29,5 t/h)
  - b) pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour

Référence R012-1621664JOU-V02

- Élimination ou valorisation de déchets dans des installations de co-incinération de déchets :
- a) pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure ;
- b) pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour ; dont l'objectif essentiel n'est pas de produire des produits matériels, et lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie: — seuls des déchets autres que ceux définis à l'article 3, point 31 b), de la directive 2010/75/UE sont incinérés, — plus de 40 % du dégagement de chaleur qui en résulte provient de déchets dangereux, — des déchets municipaux en mélange sont incinérés.
- Élimination de déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour, impliquant le traitement des scories ou des mâchefers résultant de l'incinération des déchets.
- Valorisation, ou un mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour, impliquant le traitement des scories ou des mâchefers résultant de l'incinération des déchets.

Ces conclusions sont donc applicables à l'installation de unité de valorisation énergétique. L'analyse de conformité aux MTD du BREF WI est présentée en partie 3.3.1.

### 3.2.2 MTD traitement des déchets (WT, août 2018)

Les activités concernées sont les suivantes :

- Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes :
  - a) mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux points 5.1 et 5.2 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE ;
  - b) reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux points 5.1 et 5.2 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE ;
  - f) recyclage/récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques ;
- Valorisation, ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE :
  - ii) prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la co-incinération
  - iv) traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.

Ces conclusions sont donc applicables à l'installation de préparation du CSR. L'analyse de conformité aux MTD du BREF WT est présentée en partie 3.3.2.

Référence R012-1621664JOU-V02

### 3.3 Analyse de conformité aux MTD

#### 3.3.1 MTD incinération des déchets (WI, décembre 2019)

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
MTD 1	Système de management environnemental	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 :			SUEZ RV dispose d'un Système de Management Environnemental conforme à la norme ISO 14001, sous certification.  Les points i à xx de la présente MTD correspondent à des exigences de la norme et sont donc traités dans le cadre du SME.
		i) Engagement, initiative et responsabilité de la direction, y compris de l'encadrement supérieur, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un SME efficace	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		ii) Analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s'insère l'organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l'installation qui sont associées à d'éventuels risques pour l'environnement (ou la santé humaine), ainsi qu'à déterminer les exigences légales applicables en matière d'environnement	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		iii) Définition d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		iv) Définition d'objectifs et d'indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		v) Planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		vi) Détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		vii) Garantir (par exemple, par l'information et la formation) la compétence et la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		viii) Communication interne et externe	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		ix) Inciter les travailleurs à s'impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
x) Etablissement et tenue à jour d'un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l'environnement, ainsi que de registres pertinents	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>			

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
	xi) Planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xii) Mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xiii) Protocoles de préparation et de réaction aux situations d'urgence, y compris la prévention ou l'atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d'urgence	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xiv) Lors de la (re)conception d'une (nouvelle) installation ou d'une partie d'installation, prise en considération de ses incidences sur l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l'entretien, l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xv) Mise en œuvre d'un programme de surveillance et de mesurage; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans 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	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xvi) Réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xvii) Audits internes indépendants (dans la mesure du possible) et audits externes indépendants réalisés périodiquement pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xviii) Evaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux nonconformités, examen de l'efficacité des actions correctives et détermination de l'existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xix) Revue périodique, par la direction, du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xx) Suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	xxi) Pour les unités d'incinération, la gestion des flux de déchets (voir MTD 9)	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 9
	xxii) Pour les unités de traitement des mâchefers, la gestion de la qualité des extrants (voir MTD 10)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Voir MTD 10 (non applicable)
	xxiii) Un plan de gestion des résidus comprenant des mesures visant à : a) réduire au minimum la production de résidus; b) optimiser la réutilisation, la régénération, le recyclage ou la valorisation énergétique des résidus; c) faire en sorte que les résidus soient éliminés correctement;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les résidus issus du traitement des déchets feront l'objet d'un plan de gestion intégré au SME et visant à : 1) Minimiser leur production ;

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
				2) Privilégier leur réemploi, régénération, recyclage ou à défaut valorisation énergétique ; 3) Garantir leur élimination par des filières agréées.  La gestion des déchets générés par le site est décrite dans l'étude d'impact du présent DDAE (PJ n°4).
	xxiv) Pour les unités d'incinération, un plan de gestion des conditions d'exploitation autres que normales (voir MTD 18)	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 18
	xxv) Pour les unités d'incinération, un plan de gestion des accidents (voir section 2.4)	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les scénarios accidentels sont identifiés dans l'analyse environnementale du site qui est intégrée au SME. Ils y sont cotés en terme de fréquence et de gravité et sont associés à des mesures de maîtrise des risques.
	xxvi) Pour les unités de traitement des mâchefers, la gestion des émissions diffuses de poussières (voir MTD 23)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Pas de traitement des mâchefers sur site
	xxvii) Un plan de gestion des odeurs lorsqu'une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles (voir la section 2.4)	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Si une nuisance olfactive devait être constatée, un plan de gestion des odeurs serait mis en place.
	xxviii) Un plan de gestion du bruit (voir également MTD 37) lorsqu'une nuisance sonore est probable ou a été constatée dans des zones sensibles (voir la section 2.4)	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 37

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
MTD 2	Calcul de l'efficacité énergétique	La MTD consiste à déterminer l'efficacité de production électrique brute, l'efficacité de valorisation énergétique brute, ou le rendement de la chaudière de l'unité d'incinération dans son ensemble ou de toutes les parties concernées de l'unité d'incinération.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>La future unité de valorisation énergétique de déchets type CSR aura efficacité de production électrique brute supérieure à 27 % (dont le calcul est disponible en <b>Annexe 1</b>). L'efficacité énergétique R1 issue de l'annexe II de la Directive 20008/98/EC sur les déchets sera de 70% (son calcul est donné en <b>Annexe 2</b>).</p> <p>Le pouvoir calorifique inférieur du CSR alimentant l'unité de valorisation énergétique sera d'environ 13 MJ/kg.</p> <p>Des essais de performances seront réalisés lors de la mise en service de l'installation.</p>

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
MTD 3	Surveillance des principaux paramètres de procédé pour les émissions dans l'air et dans l'eau	La MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé pertinents pour les émissions dans l'air et dans l'eau, notamment les paramètres suivants :					
		Flux/lieu	Paramètre(s)	Surveillance			
		Fumées résultant de l'incinération des déchets	Débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau	Mesures en continu	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'ensemble de ces paramètres sera mesuré en continu
		Chambre de combustion	Température		Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La température du four sera mesurée en continu
Effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées par voie humide	Débit, pH, température	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>		Non applicable : pas d'épuration par voie humide		
Effluents aqueux des unités de traitement des mâchefers	Débit, pH, conductivité	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>		Non applicable : pas de traitement des mâchefers sur site		

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
MTD 4	Surveillance des effluents gazeux	Les émissions canalisées feront l'objet d'une autosurveillance en adéquation avec les fréquences mentionnées dans la présente MTD. Les substances et paramètres concernés sont détaillés ci-dessous :					L'ensemble des mesures sera réalisé conformément à la MTD 4.		
		Substance/Paramètre	Procédé	Norme(s) (1)	Fréquence minimale de surveillance (2)	Surveillance associée à			
		NOx	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu	MTD 29		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
		NH3	Incinération des déchets avec recours à la SNCR ou à la SCR	Normes EN génériques	En continu	MTD 29		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
		N2O	— Incinération des déchets dans un four à lit fluidisé — Incinération des déchets en cas de recours à la SNCR par injection d'urée	EN 21258 (3)	Une fois par an	MTD 29		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : l'installation n'utilisera pas de four à lit fluidisé ni de recours à la SNCR
		CO	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu	MTD 29		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
		SO2	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu	MTD 27		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
		HCl	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu	MTD 27		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
HF	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu (4)	MTD 27	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>				

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
	Poussières	Traitement des mâchefers	EN 13284-1	Une fois par an	MTD 26	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : pas de traitement des mâchefers sur site
		Incinération des déchets	Normes EN génériques et EN 13284-2	En continu	MTD 25	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	Incinération des déchets	EN 14385	Une fois tous les six mois	MTD 25	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Non applicable : les déchets ne contiennent pas de retardateurs de flamme bromés et l'injection de bromure n'est pas prévue
	Hg	Incinération des déchets	Normes EN génériques et EN 14884	En continu (5)	MTD 31	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	COVT	Incinération des déchets	Normes EN génériques	En continu	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	PBDD / PBDF	Incinération des déchets (6)	Pas de norme EN	Une fois tous les six mois	MTD 30	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	
	PCDD / PCDF	Incinération des déchets	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Une fois tous les 6 mois pour l'échantillonnage à court-terme	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				Pas de norme EN pour l'échantillonnage à long terme, EN 1948-2, EN 1948-3	Une fois par mois pour l'échantillonnage à long-terme (7)	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		PCB de type dioxine	Incinération des déchets	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-4	Une fois tous les 6 mois pour l'échantillonnage à court-terme (8)	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
				Pas de norme EN pour l'échantillonnage à long terme, EN 1948-2, EN 1948-4	Une fois par mois pour l'échantillonnage à long-terme (7) (8)	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		Benzo[a]pyrène	Incinération des déchets	Pas de norme EN	Une fois par an	MTD 30	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
<p>(1) Les normes EN génériques pour les mesures en continu sont EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 et EN 14181. Les normes EN pour les mesures périodiques sont indiquées dans le tableau ou dans les notes de bas de page.</p> <p>(2) En ce qui concerne la surveillance périodique, la fréquence de surveillance ne s'applique pas si l'unité n'est exploitée qu'à la seule fin de réaliser une mesure des émissions.</p> <p>(3) Si N2O fait l'objet de mesures en continu, les normes EN génériques pour les mesures en continu s'appliquent.</p> <p>(4) La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut être remplacée par des mesures périodiques, à une fréquence minimale d'une fois tous les six mois s'il est établi que le niveau des émissions de HCl est suffisamment stable. Il n'existe pas de norme EN applicable à la mesure périodique de HF.</p> <p>(5) Pour les déchets des unités d'incinération à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, les monoflux de déchets de composition contrôlée), la surveillance continue des émissions peut être remplacée par un échantillonnage à long terme [il n'y a pas de norme EN pour l'échantillonnage à long terme de Hg] ou par des mesures périodiques, à une fréquence minimale d'une fois tous les six mois. Dans ce dernier cas, la norme applicable est la norme EN 13211.</p> <p>(6) La surveillance s'applique uniquement à l'incinération des déchets contenant des retardateurs de flamme bromés ou aux unités appliquant la MTD 31 d. avec injection de brome en continu.</p> <p>(7) La surveillance ne s'applique pas s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.</p>									

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action																		
		(8) La surveillance ne s'applique pas s'il est démontré que les émissions de PCB de type dioxines sont inférieures à 0,01 ng OMSTEQ/Nm3																					
MTD 5	Surveillance des émissions atmosphériques canalisées en conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC)	<p>La MTD consiste à surveiller de manière appropriée les émissions atmosphériques canalisées provenant de l'unité d'incinération en conditions d'exploitation autres que normales.</p> <p>La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions (par exemple, pour les polluants surveillés en continu) ou par la surveillance de paramètres de substitution si les données qui en résultent se révèlent d'une qualité scientifique équivalente ou supérieure à celle des mesures directes des émissions. Les émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsque aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD / PCDF, sont estimées à partir de campagnes de mesurage réalisées, par exemple tous les trois ans, lors des opérations de démarrage/ d'arrêt planifiées.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les mesures en continu permettront de garantir le bon fonctionnement de l'installation, y compris en conditions autres que normales (phases de démarrage / arrêt, périodes de maintenance, etc.).																		
MTD 6	Surveillance des effluents aqueux	<p>La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau résultant de l'épuration des fumées ou du traitement des mâchefers, 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> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Substance/Paramètre</th> <th>Procédé</th> <th>Norme(s)</th> <th>Fréquence minimale de surveillance</th> <th>Surveillance associée à</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Carbone organique total (COT)</td> <td>EF</td> <td>EN 1484</td> <td>Une fois par mois</td> <td rowspan="2">MTD 34</td> </tr> <tr> <td>Traitement des mâchefers</td> <td></td> <td>Une fois par mois (1)</td> </tr> <tr> <td>Matières en suspension totales (MEST)</td> <td>EF</td> <td>EN 872</td> <td>Une fois par jour (2)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Substance/Paramètre	Procédé	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à	Carbone organique total (COT)	EF	EN 1484	Une fois par mois	MTD 34	Traitement des mâchefers		Une fois par mois (1)	Matières en suspension totales (MEST)	EF	EN 872	Une fois par jour (2)		Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : épuration des fumées par voie sèche et pas de traitement des mâchefers sur site.
Substance/Paramètre	Procédé	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à																			
Carbone organique total (COT)	EF	EN 1484	Une fois par mois	MTD 34																			
	Traitement des mâchefers		Une fois par mois (1)																				
Matières en suspension totales (MEST)	EF	EN 872	Une fois par jour (2)																				

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
			Traitement des mâchefers		Une fois par mois (1)			
	As	EF	Plusieurs normes EN (par exemple EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)		Une fois par mois			
	Cd	EF						
	Cr	EF						
	Cu	EF						
	Mo	EF						
	Ni	EF						
	Pb	EF			Une fois par mois			
		Traitement des mâchefers			Une fois par mois (1)			
	Sb	EF			Une fois par mois			

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		Tl	EF					
		Zn	EF					
		Hg	EF	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 12846 ou EN ISO 17852)				
		Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> -N)	Traitement des mâchefers	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 11732 ou EN ISO 14911)	Une fois par mois (1)			
		Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	Traitement des mâchefers	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)				
		Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Traitement des mâchefers	EN ISO 10304-1				
		PCDD/PCDF	EF	Pas de norme EN	Une fois par mois (1)			

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action												
			Traitement des mâchefers		Une fois tous les six mois															
		<p>(1) La fréquence de surveillance peut être d'au moins une fois tous les six mois s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.</p> <p>(2) Les mesures quotidiennes sur échantillon composite proportionnel au débit sur 24 heures peuvent être remplacées par des mesures quotidiennes sur échantillon ponctuel.</p>																		
MTD 7	Surveillance des teneurs en substances imbrûlées des scories et mâchefers de l'unité d'incinération	<p>La MTD consiste à surveiller la teneur en substances imbrûlées des scories et des mâchefers de l'unité d'incinération, au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Norme(s)</th> <th>Fréquence minimale de surveillance</th> <th>Surveillance associée à</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perte au feu (1)</td> <td>EN 14899 et EN 15169 ou EN 15935</td> <td>Une fois tous les 3 mois</td> <td>MTD 14</td> </tr> <tr> <td>Carbone organique total (1) (2)</td> <td>EN 14899 et EN 13137 ou EN 15936</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) La surveillance porte soit sur la perte au feu, soit sur le carbone organique total.</p> <p>(2) Le carbone élémentaire (déterminé, par exemple, selon la norme DIN 19539) peut être soustrait du résultat de la mesure.</p>				Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à	Perte au feu (1)	EN 14899 et EN 15169 ou EN 15935	Une fois tous les 3 mois	MTD 14	Carbone organique total (1) (2)	EN 14899 et EN 13137 ou EN 15936			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La surveillance portera sur la perte au feu et le carbone organique total.
Paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance	Surveillance associée à																	
Perte au feu (1)	EN 14899 et EN 15169 ou EN 15935	Une fois tous les 3 mois	MTD 14																	
Carbone organique total (1) (2)	EN 14899 et EN 13137 ou EN 15936																			
MTD 8	Surveillance de la teneur en polluants organiques persistants (POP) dans les flux issus de l'incinération de déchets	<p>En ce qui concerne l'incinération de déchets dangereux contenant des POP, la MTD consiste à déterminer la teneur en POP des flux sortants (par exemple, scories et mâchefers, fumées, effluents aqueux) après la mise en service de l'unité d'incinération et après chaque modification susceptible d'avoir une incidence notable sur la teneur en POP des flux sortants.</p>				Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Le projet ne prévoit pas l'incinération de déchets dangereux.												

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
	dangereux contenant des POP				
MTD 9	Gestion des flux de déchets	Afin d'améliorer, par la gestion des flux de déchets, les performances environnementales globales de l'unité d'incinération (voir MTD 1), la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées aux points a. à c. ci-dessous, ainsi que, s'il y a lieu, les techniques d., e. et f.			

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		Technique	Description	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
		a.	Détermination des types de déchets pouvant être incinérés	Il s'agit de déterminer, compte tenu des caractéristiques de l'unité d'incinération, les types de déchets qui peuvent être incinérés eu égard, par exemple, à leur état physique, à leurs caractéristiques chimiques, à leurs propriétés dangereuses et à leurs plages de valeurs acceptables de pouvoir calorifique, d'humidité, de teneur en cendres et de taille.			L'installation a été conçue pour la combustion de combustibles type CSR. Le combustible entrant, qu'il provienne du centre de tri ou d'installations extérieures fera l'objet d'analyses en laboratoire pour s'assurer que ses caractéristiques sont conformes au cahier des charges SUEZ (composition, granulométrie, pouvoir calorifique...).

	Référence			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		<p>b. Établissement et mise en œuvre de procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets.</p>	<p>Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et réglementaire), 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.</p>			<p>Le combustible type CSR extérieur, comme tous les autres déchets admis en centre, est soumis à la procédure d'acceptation préalable.</p> <p>Le producteur du déchet doit remplir une Fiche d'Identification Préalable, qui précise au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la provenance du déchet et l'identité du détenteur ;</li> <li>- les modalités de collecte et de livraison ;</li> <li>- une caractérisation des déchets ;</li> <li>- le cas échéant, les risques inhérents aux déchets, les substances avec lesquelles ils ne peuvent être mélangés, les précautions à prendre lors de leur manipulation ;</li> <li>- toute information pertinente relative aux déchets.</li> </ul> <p>Si besoin, un échantillon peut également être demandé au producteur pour analyse.</p> <p>Cette procédure aboutit à l'acceptation ou au refus de la prise en charge du déchet.</p> <p>Le combustible type CSR produit sur site fera l'objet d'un contrôle quantitatif et qualitatif.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<p>c. Établissement et mise en œuvre de procédures d'acceptation des déchets.</p> <p>Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de la livraison des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. Les éléments à surveiller, pour chaque type de déchet, sont détaillés dans la MTD 11.</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Le PCI des combustibles sera recalculé à partir des mesures de débit et température en sortie de chaudière.</p> <p>Le CSR extérieur, comme tous les autres déchets admis en centre, fera l'objet de contrôles systématiques lors de sa réception, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vérification de l'identification préalable,</li> <li>- le contrôle visuel des déchets à l'entrée du site au poste d'accueil : vérification de la conformité du chargement avec les déchets autorisés sur site, contrôle quantitatif des tonnages entrants par un dispositif de pesée,</li> <li>- un nouveau contrôle lors du déchargement sur la zone de réception, visant à éviter l'arrivée de déchets interdits sur le site.</li> </ul> <p>La procédure complète d'admission des déchets figure au paragraphe 4.1.2 de la notice descriptive des installations du présent DDAE (PJ n° 46).</p> <p>Le CSR produit sur site fera l'objet d'un contrôle quantitatif et qualitatif.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="327 320 367 906">d.</td> <td data-bbox="367 320 770 906">Établissement et mise en œuvre d'un système de suivi et d'inventaire des déchets</td> <td data-bbox="770 320 1585 906"> <p>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, la nature des déchets détenus sur le site et leur quantité, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. Le système de suivi des déchets consiste en particulier en un étiquetage clair des déchets entreposés ailleurs que dans la fosse à déchets ou le silo de stockage des boues (par exemple, dans des conteneurs, des fûts, en balles ou autres formes de conditionnement), afin qu'ils puissent être repérés à tout moment.</p> </td> <td data-bbox="1585 320 1693 906">           Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> </td> <td data-bbox="1693 320 2197 906">           Conformément à l'arrêté ministériel du 31 mai 2021, un registre chronologique de suivi des déchets entrants et sortants est tenu à jour. Il contient les informations suivantes :            - Date de réception / d'expédition du déchet ;            - Nature du déchet ;            - Code CED ;            - Quantité ;            - Nom et adresse du producteur ;            - Nom et adresse du transporteur ;            - Code de traitement prévu.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 906 367 1082">e.</td> <td data-bbox="367 906 770 1082">Séparation des déchets</td> <td data-bbox="770 906 1585 1082"> <p>Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et une incinération plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des différents déchets et en des procédures qui permettent de déterminer où et quand les déchets sont stockés.</p> </td> <td data-bbox="1585 906 1693 1082">           Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td data-bbox="1693 906 2197 1082">           Le combustible type SR entrant dans l'installation sera déjà trié. Le process n'interviendra pas sur sa composition.         </td> </tr> </table>	d.	Établissement et mise en œuvre d'un système de suivi et d'inventaire des déchets	<p>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, la nature des déchets détenus sur le site et leur quantité, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. Le système de suivi des déchets consiste en particulier en un étiquetage clair des déchets entreposés ailleurs que dans la fosse à déchets ou le silo de stockage des boues (par exemple, dans des conteneurs, des fûts, en balles ou autres formes de conditionnement), afin qu'ils puissent être repérés à tout moment.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Conformément à l'arrêté ministériel du 31 mai 2021, un registre chronologique de suivi des déchets entrants et sortants est tenu à jour. Il contient les informations suivantes : - Date de réception / d'expédition du déchet ; - Nature du déchet ; - Code CED ; - Quantité ; - Nom et adresse du producteur ; - Nom et adresse du transporteur ; - Code de traitement prévu.	e.	Séparation des déchets	<p>Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et une incinération plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des différents déchets et en des procédures qui permettent de déterminer où et quand les déchets sont stockés.</p>	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Le combustible type SR entrant dans l'installation sera déjà trié. Le process n'interviendra pas sur sa composition.	
d.	Établissement et mise en œuvre d'un système de suivi et d'inventaire des déchets	<p>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, la nature des déchets détenus sur le site et leur quantité, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. Le système de suivi des déchets consiste en particulier en un étiquetage clair des déchets entreposés ailleurs que dans la fosse à déchets ou le silo de stockage des boues (par exemple, dans des conteneurs, des fûts, en balles ou autres formes de conditionnement), afin qu'ils puissent être repérés à tout moment.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Conformément à l'arrêté ministériel du 31 mai 2021, un registre chronologique de suivi des déchets entrants et sortants est tenu à jour. Il contient les informations suivantes : - Date de réception / d'expédition du déchet ; - Nature du déchet ; - Code CED ; - Quantité ; - Nom et adresse du producteur ; - Nom et adresse du transporteur ; - Code de traitement prévu.								
e.	Séparation des déchets	<p>Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et une incinération plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des différents déchets et en des procédures qui permettent de déterminer où et quand les déchets sont stockés.</p>	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Le combustible type SR entrant dans l'installation sera déjà trié. Le process n'interviendra pas sur sa composition.								

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		f.	Vérification de la compatibilité des déchets avant mélange ou brassage des déchets dangereux	Afin de garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition) lors de leur mélange ou brassage. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Le combustible type ne sera pas mélangé avec d'autres déchets.
MTD 10	Amélioration des performances environnementales globales de l'unité de traitement des mâchefers	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité de traitement des mâchefers, la MTD consiste à inclure des éléments de gestion de la qualité des extrants dans le SME (voir MTD 1).		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : pas de traitement des mâchefers sur site		
MTD 11	Surveillance de la livraison des déchets	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération, la MTD consiste à surveiller les livraisons de déchets dans le cadre des procédures d'acceptation des déchets (voir MTD 9 c), ainsi que, en fonction du risque présenté par les déchets entrants, les éléments indiqués ci-dessous :					

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Type de déchets	Surveillance des livraisons de déchets			
		Déchets municipaux solides et autres déchets non dangereux	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Détection de radioactivité</li> <li>— Pesage des livraisons de déchets</li> <li>— Contrôle visuel</li> <li>— Échantillonnage périodique des livraisons de déchets et analyse des propriétés/substances clés (par exemple, valeur calorifique, teneur en halogènes et en métaux/métalloïdes). Dans le cas des déchets municipaux solides, cela implique un déchargement séparé.</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Le CSR extérieur, comme tous les autres déchets admis en centre, suivra la procédure d'admission systématique qui comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vérification de l'identification préalable,</li> <li>- la détection de radioactivité,</li> <li>- le contrôle visuel des déchets à l'entrée du site au poste d'accueil :</li> </ul> <p>vérification de la conformité du chargement avec les déchets autorisés sur site, contrôle quantitatif des tonnages entrants par un dispositif de pesée,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un nouveau contrôle lors du déchargement sur la zone de réception, visant à éviter l'arrivée de déchets interdits sur le site.</li> </ul> <p>Cette procédure est détaillée au paragraphe 4.1.2 de la notice descriptive des installations du présent DDAE (PJ n° 46).</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Boues d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Pesage des livraisons de déchets (ou mesure du débit si la boue d'épuration est livrée par canalisation).</li> <li>— Contrôle visuel, dans les limites de ce qui est techniquement possible.</li> <li>— Échantillonnage périodique et analyse des propriétés/substances clés (par exemple, valeur calorifique, teneur en eau, teneur en cendres et en mercure).</li> </ul>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : L'installation ne traitera pas de boues d'épuration.
		Déchets dangereux autres que les déchets d'activités de soins à risques infectieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Détection de radioactivité</li> <li>— Pesage des livraisons de déchets</li> <li>— Contrôle visuel, dans les limites de ce qui est techniquement possible.</li> <li>— Contrôle de chaque livraison de déchets et comparaison avec la déclaration du producteur de déchets</li> <li>— Prélèvement d'échantillons dans:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— la totalité des camions-citernes et remorques</li> <li>— les déchets conditionnés [par exemple en fûts, grands récipients pour vrac (GRV) ou emballages plus petits] et analyse des éléments suivants:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>— les paramètres de combustion (y compris la valeur calorifique et le point d'éclair)</li> <li>— la compatibilité des déchets, afin de détecter d'éventuelles réactions dangereuses lors du brassage ou du mélange des déchets, préalablement au stockage (MTD 9 f)</li> <li>— les substances clés, dont les POP, les halogènes et le soufre, les métaux/métalloïdes</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : L'installation ne traitera pas de déchets dangereux.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Déchets d'activités de soins à risques infectieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Détection de radioactivité</li> <li>— Pesage des livraisons de déchets</li> <li>— Contrôle visuel de l'intégrité du conditionnement</li> </ul>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : L'installation ne traitera pas de DASRI.
MTD 12	Réception, manutention et stockage des déchets	Afin de réduire les risques environnementaux associés à la réception, à la manutention et au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous :		Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'ensemble de l'installation sera sur dalle imperméabilisée. Le combustible type sera stocké dans un bâtiment fermé.
		<b>Technique</b>	<b>Description</b>			
		a. Surfaces imperméables dotées d'une infrastructure de drainage adéquate	En fonction des risques de contamination du sol ou de l'eau que présentent les déchets, la surface des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets est rendue imperméable aux liquides concernés et dotée d'une infrastructure de drainage adéquate (voir MTD 32). L'intégrité de cette surface est contrôlée périodiquement, dans les limites de ce qui est techniquement possible.			

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		b.	Capacité de stockage appropriée	Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, par exemple: — la capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement; — la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée; — pour les déchets qui ne sont pas mélangés pendant le stockage (par exemple, les déchets d'activités de soins à risque infectieux et les déchets conditionnés), le temps de séjour maximal est clairement établi.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les fosses de réception et de stockage du CSR ont été dimensionnées en fonction de la capacité du site et des conclusions de l'étude de dangers.  Le suivi des consommations et l'ajustement des livraisons feront l'objet de procédures internes.
MTD 13	Réception, manutention et stockage des déchets – cas des DASRI	Afin de réduire le risque environnemental associé au stockage et à la manutention des déchets d'activités de soins à risques infectieux, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques indiquées ci-dessous.			Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Le combustible utilisé sera du CSR exclusivement.
MTD 14	Conditions de combustion	Afin d'améliorer la performance environnementale globale de l'incinération des déchets, de réduire la teneur en substances imbrûlées des scories et mâchefers, et de réduire les émissions atmosphériques résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :					

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		Technique	Description				
		a.	Brassage et mélange des déchets	Le brassage et le mélange des déchets avant incinération comprennent, par exemple, les opérations suivantes: — mélange au grappin; — utilisation d'un système de régulation de l'alimentation; — brassage des déchets liquides et pâteux compatibles. Dans certains cas, les déchets solides sont broyés avant mélange.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le CSR est un produit de qualité homogène. Par ailleurs, il sera mélangé au grappin dans la fosse de stockage avant son introduction dans la trémie d'alimentation du four.
		b.	Système de contrôle avancé	Voir la section 2.1.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'installation sera équipée d'un système de conduite centralisée permettant de conduire et de surveiller l'ensemble des paramètres de fonctionnement.
		c.	Optimisation du processus d'incinération	Voir la section 2.1.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'installation sera en mesure de réguler l'ensemble des paramètres de la présente MTD. Le CSR aura un PCI constant afin de garantir un fonctionnement stable de l'unité de valorisation énergétique.

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action									
		<p align="center"><b>Tableau 1 - Niveaux de performance environnementale associés à la MTD pour la teneur en substances imbrûlées des scories et mâchefers résultant de l'incinération des déchets</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NPEA-MTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teneur en COT des scories et mâchefers (1)</td> <td>% du poids sec</td> <td>1-3 (2)</td> </tr> <tr> <td>Perte au feu des scories et mâchefers (1)</td> <td>% du poids sec</td> <td>1-5 (2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.</p> <p>(1) Le NPEA-MTD applicable est soit celui pour la teneur en COT, soit celui pour la perte au feu.</p> <p>(2) Les valeurs basses de la fourchette de NPEA-MTD peuvent être obtenues en cas d'utilisation de fours à lit fluidisé ou de fours rotatifs exploités en mode fusion.</p>	Paramètre	Unité	NPEA-MTD	Teneur en COT des scories et mâchefers (1)	% du poids sec	1-3 (2)	Perte au feu des scories et mâchefers (1)	% du poids sec	1-5 (2)			
Paramètre	Unité	NPEA-MTD												
Teneur en COT des scories et mâchefers (1)	% du poids sec	1-3 (2)												
Perte au feu des scories et mâchefers (1)	% du poids sec	1-5 (2)												
MTD 15	Gestion du process	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération et de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures pour adapter les réglages de l'unité, par exemple au moyen du système de contrôle avancé (voir la description section 2.1), dans la mesure et dans les cas où cela est nécessaire et réalisable, en fonction de la caractérisation et du contrôle des déchets (voir la MTD 11).	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les procédures et notices d'exploitation seront fournies par les constructeurs à l'issue de la phase de mise en service.  Ces procédures seront ensuite complétées par des consignes d'exploitation une fois déclarée la mise en service industrielle.									
MTD 16	Gestion des arrêts / redémarrages	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération et de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures opérationnelles (par exemple, pour l'organisation de la chaîne d'approvisionnement, pour l'exploitation en continu plutôt qu'en discontinu) afin de limiter autant que possible les opérations de mise à l'arrêt et de démarrage.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'unité aura un fonctionnement continu. Les périodes d'arrêts / redémarrages seront limitées aux périodes de maintenance.									
MTD 17	Design du traitement des fumées et du	Afin de réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération, la MTD consiste à s'assurer que le système d'épuration des fumées et la station d'épuration des effluents aqueux sont conçus de manière appropriée (par exemple, en	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'unité de traitement des fumées a été dimensionnée en fonction des besoins de l'installation. Un programme de									

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action										
	traitement des effluents liquides provenant d'un TF humide	tenant compte du débit maximal et des concentrations de polluants), qu'ils sont exploités dans les conditions pour lesquelles ils ont été conçus, et entretenus de manière à en optimiser la disponibilité.			maintenance préventive sera mis en place pour garantir le bon fonctionnement des équipements.										
MTD 18	Gestion des conditions autres que normales, OTNOC	<p>Afin de réduire la fréquence de survenue de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC) et de réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération lors de telles conditions, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des OTNOC fondé sur les risques, comprenant tous les éléments suivants :</p> <table border="1"> <tr> <td>i</td> <td>mise en évidence des risques de OTNOC [par exemple, défaillance d'équipements critiques pour la protection de l'environnement («équipements critiques»)], de leurs causes profondes et de leurs conséquences potentielles, et examen et mise à jour périodiques de la liste des OTNOC mises en évidence à la suite de l'évaluation périodique décrite ci-après;</td> </tr> <tr> <td>ii</td> <td>conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.);</td> </tr> <tr> <td>iii</td> <td>établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (voir MTD 1xii);</td> </tr> <tr> <td>iv</td> <td>surveillance et enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées (voir MTD 5);</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>évaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.</td> </tr> </table>	i	mise en évidence des risques de OTNOC [par exemple, défaillance d'équipements critiques pour la protection de l'environnement («équipements critiques»)], de leurs causes profondes et de leurs conséquences potentielles, et examen et mise à jour périodiques de la liste des OTNOC mises en évidence à la suite de l'évaluation périodique décrite ci-après;	ii	conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.);	iii	établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (voir MTD 1xii);	iv	surveillance et enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées (voir MTD 5);	v	évaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La détermination des conditions de fonctionnement OTNOC sera réalisée lors de l'étude détaillée de l'unité.
i	mise en évidence des risques de OTNOC [par exemple, défaillance d'équipements critiques pour la protection de l'environnement («équipements critiques»)], de leurs causes profondes et de leurs conséquences potentielles, et examen et mise à jour périodiques de la liste des OTNOC mises en évidence à la suite de l'évaluation périodique décrite ci-après;														
ii	conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.);														
iii	établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (voir MTD 1xii);														
iv	surveillance et enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées (voir MTD 5);														
v	évaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.														
MTD 19	Chaudière de récupération	Afin de permettre une utilisation plus efficace des ressources de l'unité d'incinération, la MTD consiste à utiliser une chaudière à récupération de chaleur.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La chaleur des fumées sera utilisée pour produire de la vapeur qui sera										

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action																		
		L'énergie contenue dans les fumées est récupérée dans une chaudière de récupération de chaleur qui produit de l'eau chaude et/ou de la vapeur pouvant être exportée, utilisée en interne et/ou servir à produire de l'électricité.			transformée en électricité. Une partie de la chaleur sera réutilisée pour les besoins de l'unité d'hygiénisation du méthaniseur.																		
MTD 20	Efficacité énergétique	Afin d'accroître l'efficacité énergétique de l'unité d'incinération, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Séchage des boues d'épuration</td> <td>Après déshydratation mécanique, les boues d'épuration sont encore asséchées au moyen, par exemple, de chaleur à basse température, avant d'être introduites dans le four. La siccité des boues dépend du système d'alimentation des fours.</td> <td>Oui <input type="checkbox"/></td> <td>Non <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Non applicable</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Réduction du débit des fumées</td> <td>Le débit des fumées est réduit, par exemple : — en améliorant la distribution de l'air de combustion primaire et secondaire ; — par recirculation des fumées (voir section 2.2). Un débit de fumées réduit limite la demande d'énergie de l'unité (par exemple, pour les ventilateurs de tirage).</td> <td>Oui <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Non <input type="checkbox"/></td> <td>Le volume global d'air de combustion sera régulé par des ventilateurs à vitesse variable piloté par une mesure d'oxygène en sortie chaudière. Le système sera éventuellement complété par un circuit de recirculation des fumées.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description				a.	Séchage des boues d'épuration	Après déshydratation mécanique, les boues d'épuration sont encore asséchées au moyen, par exemple, de chaleur à basse température, avant d'être introduites dans le four. La siccité des boues dépend du système d'alimentation des fours.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable	b.	Réduction du débit des fumées	Le débit des fumées est réduit, par exemple : — en améliorant la distribution de l'air de combustion primaire et secondaire ; — par recirculation des fumées (voir section 2.2). Un débit de fumées réduit limite la demande d'énergie de l'unité (par exemple, pour les ventilateurs de tirage).	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le volume global d'air de combustion sera régulé par des ventilateurs à vitesse variable piloté par une mesure d'oxygène en sortie chaudière. Le système sera éventuellement complété par un circuit de recirculation des fumées.			
	Technique	Description																					
a.	Séchage des boues d'épuration	Après déshydratation mécanique, les boues d'épuration sont encore asséchées au moyen, par exemple, de chaleur à basse température, avant d'être introduites dans le four. La siccité des boues dépend du système d'alimentation des fours.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable																		
b.	Réduction du débit des fumées	Le débit des fumées est réduit, par exemple : — en améliorant la distribution de l'air de combustion primaire et secondaire ; — par recirculation des fumées (voir section 2.2). Un débit de fumées réduit limite la demande d'énergie de l'unité (par exemple, pour les ventilateurs de tirage).	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le volume global d'air de combustion sera régulé par des ventilateurs à vitesse variable piloté par une mesure d'oxygène en sortie chaudière. Le système sera éventuellement complété par un circuit de recirculation des fumées.																		

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		c.	Réduction au minimum des déperditions de chaleur	<p>Les déperditions de chaleur sont réduites au minimum, notamment par:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— l'utilisation de fours-chaudières intégrés, permettant de récupérer également la chaleur sur les côtés du four;</li> <li>— l'isolation thermique des fours et chaudières;</li> <li>— la recirculation des fumées (voir section 2.2).</li> <li>— la récupération de la chaleur dégagée par le refroidissement des scories et des mâchefers (voir MTD 20 i).</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le four et la chaudière seront isolés thermiquement et munis de parois membranaires récupérant la chaleur
		d.	Optimisation de la conception de la chaudière	<p>Le transfert de chaleur dans la chaudière est amélioré par l'optimisation, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— de la vitesse et de la répartition des fumées ;</li> <li>— de la circulation d'eau/de vapeur ;</li> <li>— des faisceaux convectifs;</li> <li>— des systèmes de ramonage de la chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt, afin de réduire au minimum l'encrassement des faisceaux convectifs.</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>L'ensemble des exigences de la présente MTD a été pris en compte dans la conception de l'installation.</p> <p>L'exploitant se conformera aux exigences en matière d'entretien (ramonage).</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		e.	Échangeurs de chaleur pour les fumées à basse température	Des échangeurs de chaleur spéciaux résistants à la corrosion sont utilisés pour récupérer de l'énergie supplémentaire dans les fumées à la sortie de la chaudière, en aval d'un électrofiltre ou d'un système d'injection d'absorbant sec.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Un économiseur pour le refroidissement des fumées sera installé. La chaleur récupérée des fumées permettra de réchauffer les condensats/l'eau alimentaire avant entrée dans la chaudière.
		f.	Conditions de vapeur élevées	Plus les conditions de vapeur (température et pression) sont élevées, plus le rendement de conversion électrique qu'autorise le cycle de la vapeur est élevé. L'exploitation en conditions de vapeur élevées (par exemple, au-dessus de 45 bars, à 400 °C) nécessite l'utilisation d'alliages spéciaux d'acier ou d'un revêtement réfractaire pour protéger les zones de la chaudière exposées aux températures les plus élevées	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La combustion directe du CSR au sein de la chaudière produira de la vapeur à haute température et à haute pression (60 bar(a), mini 400 °C).

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		g.	Cogénération	Production combinée de chaleur et d'électricité, dans laquelle la chaleur (résultant essentiellement de la vapeur qui sort de la turbine) est utilisée pour produire de l'eau chaude/de la vapeur destinée à être utilisée dans des processus/ activités industriels ou dans un réseau de chauffage/refroidissement urbain.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'unité de valorisation énergétique de déchets type CSR produira par cogénération : - De l'énergie mécanique transformée en énergie électrique grâce à un alternateur ; - Et de la chaleur réutilisée pour les besoins du procédé de méthanisation.
		h.	Condenseur de fumées	Échangeur de chaleur ou laveur couplé à un échangeur de chaleur, où la vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense en transférant la chaleur latente à l'eau, à une température suffisamment basse (par exemple, flux de retour d'un réseau de chauffage urbain). Le condenseur de fumées offre également des avantages connexes en réduisant les émissions atmosphériques (par exemple, de poussières et de gaz acides). L'utilisation de pompes à chaleur peut augmenter la quantité d'énergie récupérée par la condensation des fumées.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Le site ne possèdera pas un réseau de chaleur dont la température du flux de retour est suffisamment basse. De plus, ce procédé génère des effluents liquides
		i.	Manutention des mâchefers secs	Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. L'énergie est récupérée en utilisant l'air de refroidissement pour la combustion.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Les mâchefers seront refroidis par les eaux usées issues du lavage des sols, des rejets d'échantillonnage et de l'unité de production d'eau déminéralisée.

Intitulé	Dispositions				Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<b>NEA-MTD</b>					<p>La future unité de valorisation énergétique de déchets type CSR aura efficacité de production électrique brute supérieure à 27 % (dont le calcul est disponible en <b>Annexe 1</b>). L'efficacité énergétique R1 issue de l'annexe II de la Directive 2000/8/98/EC sur les déchets sera de 70% (son calcul est donné en <b>Annexe 2</b>).</p>
Unité	Déchets municipaux solides, autres déchets non dangereux et déchets de bois dangereux		Déchets dangereux autres que les déchets de bois (1)	Boues d'épuration		
	Efficacité de production électrique brute (2) (3)	Efficacité de valorisation énergétique brute (4)	Rendement de la chaudière			
Unité nouvelle	25-35	72-91 (5)	60-80	60-70 (6)		
Unité existante	20-35					
<p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 2.</p> <p>(1) Le NEEA-MTD n'est applicable qu'en cas d'utilisation d'une chaudière à récupération de chaleur.</p> <p>(2) Les NEEA-MTD pour l'efficacité de production électrique brute ne s'appliquent qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à condensation.</p> <p>(3) Les valeurs hautes de la fourchette de NEEA-MTD peuvent être obtenues en cas de recours à la MTD 20 f.</p> <p>(4) Les NEEA-MTD pour l'efficacité de valorisation énergétique brute ne s'appliquent qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent uniquement de la chaleur, ou qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à contrepression et de la chaleur à partir de la vapeur qui sort de la turbine.</p> <p>(5) Il est possible d'obtenir une efficacité de valorisation énergétique brute supérieure aux valeurs hautes de la fourchette de NEEA-MTD (même supérieure à 100 %) en cas d'utilisation d'un condenseur de fumées.</p> <p>(6) Pour l'incinération des boues d'épuration, le rendement de la chaudière dépend fortement de la teneur en eau des boues d'épuration introduites dans le four.</p>						

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
MTD 21	Gestion des émissions diffuses, dont odeurs	Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses de l'unité d'incinération, y compris les émissions d'odeurs, la MTD consiste à:				
		i	Stocker les déchets solides et pâteux volumineux qui sont odorants ou susceptibles de libérer des substances volatiles dans des bâtiments fermés, sous une pression subatmosphérique contrôlée, et à utiliser l'air évacué comme air de combustion pour l'incinération ou à l'envoyer vers un autre système approprié de réduction des émissions en cas de risque d'explosion;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	les déchets type CSR sont des déchets « secs » qui ne sont pas des combustibles odorants (pas ou peu de matières fermentescibles). De plus, le combustible sera stocké dans un bâtiment fermé mis en surpression par aspiration du ventilateur d'air primaire, qui réinjecte cet air dans le four-chaudière, dont les fumées sont ensuite traitées.
		ii	Stocker les déchets liquides dans des réservoirs sous pression contrôlée appropriée et à raccorder les évènements de ces réservoirs à l'alimentation d'air de combustion ou à un autre système approprié de réduction des émissions;	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Aucun déchet liquide ne sera stocké dans cette installation.
iii	Maîtriser le risque d'odeurs durant les périodes de mise à l'arrêt complet, lorsque aucune capacité d'incinération n'est disponible, par exemple: — en dirigeant l'air évacué vers un autre système de réduction des émissions, tel qu'un laveur ou un lit d'adsorption fixe; — en réduisant au minimum la quantité de déchets stockés, par exemple en interrompant, en réduisant ou en transférant les livraisons de déchets, dans le cadre de la gestion des flux de déchets (voir MTD 9); — en stockant les déchets sous la forme de balles dûment scellées.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	les déchets type CSR sont des déchets « secs » qui ne sont pas des combustibles odorants (pas ou peu de matières fermentescibles). De plus, lors des périodes d'indisponibilité, la quantité de déchets stockés sera réduite au minimum.		

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action									
MTD 22	Gestion des émissions diffuses résultant de la manutention de déchets gazeux ou liquides odorants	<p>Afin d'éviter les émissions diffuses de composés volatils résultant de la manutention de déchets gazeux ou liquides odorants ou susceptibles de libérer des substances volatiles dans les unités d'incinération, la MTD consiste à introduire des déchets dans le four par une alimentation directe.</p> <p>Pour les déchets gazeux ou liquides livrés en vrac dans des conteneurs (en camions-citernes, par exemple), l'alimentation directe s'effectue en raccordant le conteneur à déchets à la ligne d'alimentation du four. Le conteneur est ensuite vidé par mise sous pression à l'azote ou, si la viscosité est suffisamment faible, par pompage du liquide. Pour les déchets gazeux ou liquides livrés dans des conteneurs à déchets adaptés à l'incinération (par exemple, des fûts), l'alimentation directe s'effectue en introduisant les conteneurs directement dans le four.</p>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Absence de déchets liquides ou gazeux dans cette installation									
MTD 23	Gestion des émissions diffuses résultant du traitement des scories et des mâchefers	Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières résultant du traitement des scories et des mâchefers, la MTD consiste à inclure les éléments suivants de gestion des émissions diffuses de poussières dans le système de management environnemental (voir MTD 1).	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : pas de traitement des mâchefers sur site.									
MTD 24	Gestion des émissions diffuses résultant du traitement des scories et des mâchefers	Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières résultant du traitement des scories et des mâchefers, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.												
MTD 25	Réduction des émissions canalisées de poussières, métaux et métalloïdes	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de métaux et de métalloïdes résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Filtre à manches</td> <td>Voir la section 2.2.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Électrofiltre</td> <td>Voir la section 2.2.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	a.	Filtre à manches	Voir la section 2.2.	b.	Électrofiltre	Voir la section 2.2.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'unité de traitement des fumées sera équipée d'un filtre à manches
	Technique	Description												
a.	Filtre à manches	Voir la section 2.2.												
b.	Électrofiltre	Voir la section 2.2.												
			Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non appliqué									

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
		c.	Injection d'absorbant sec		Voir la section 2.2. Sans objet pour la réduction des émissions de poussières. Adsorption des métaux par injection de charbon actif ou d'autres réactifs en association avec un système d'injection d'absorbant sec ou un réacteur semi-humide utilisé pour réduire les émissions de gaz acides.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le traitement des fumées se fera par voie sèche, par injection de réactifs permettant la neutralisation des gaz acides et l'adsorption des métaux, des dioxines et des furanes : les réactifs mis en œuvre seront le bicarbonate de sodium et le coke de lignite ou le charbon actif.
		d.	Laveur		Voir la section 2.2. Les systèmes d'épuration par voie humide ne sont pas destinés à éliminer la charge principale de poussières mais, installés en aval d'autres techniques de réduction, ils servent à réduire davantage les concentrations de poussières, de métaux et de métalloïdes dans les fumées	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	
		e.	Adsorption en lit fixe ou mobile		Voir la section 2.2. Le système est principalement utilisé pour adsorber le mercure et d'autres métaux et métalloïdes ainsi que des composés organiques, dont les PCDD/PCDF, mais il sert également de filtre de finition efficace pour les poussières.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	
						Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non appliqué : il n'est pas prévu d'adsorption en lit fixe ou mobile

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD</th> <th>Période d'établissement de la moyenne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>&lt; 2-5 (1)</td> <td>Moyenne journalière</td> </tr> <tr> <td>Cd+Tl</td> <td>0,005-0,02</td> <td>Moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> <tr> <td>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V</td> <td>0,01-0,3</td> <td>Moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4.</p> <p>(1) Dans le cas des unités existantes spécialisées dans l'incinération de déchets dangereux pour lesquelles un filtre à manches n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est 7 mg/Nm3.</p>	Paramètre	NEA-MTD	Période d'établissement de la moyenne	Poussières	< 2-5 (1)	Moyenne journalière	Cd+Tl	0,005-0,02	Moyenne sur la période d'échantillonnage	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	Moyenne sur la période d'échantillonnage				
Paramètre	NEA-MTD	Période d'établissement de la moyenne																
Poussières	< 2-5 (1)	Moyenne journalière																
Cd+Tl	0,005-0,02	Moyenne sur la période d'échantillonnage																
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	Moyenne sur la période d'échantillonnage																
MTD 26	Réduction des émissions canalisées résultant du traitement confiné des mâchefers et scories	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées résultant du traitement confiné des scories et des mâchefers avec extraction d'air (voir MTD 24 f.), la MTD consiste à traiter l'air évacué au moyen d'un filtre à manches (voir la section 2.2).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>NEA-MTD</th> <th>Période d'établissement de la moyenne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>2-5</td> <td>Moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4.</p>			Paramètre	NEA-MTD	Période d'établissement de la moyenne	Poussières	2-5	Moyenne sur la période d'échantillonnage	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : pas de traitement des mâchefers sur site.					
Paramètre	NEA-MTD	Période d'établissement de la moyenne																
Poussières	2-5	Moyenne sur la période d'échantillonnage																
MTD 27	Réduction des émissions canalisées de HCl, HF et SO <sub>2</sub>	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO<sub>2</sub> résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :</p>																

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Technique	Description			
		a. Laveur	Voir la section 2.2.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	L'incinération de CSR ne générera pas d'émissions importantes de ces polluants.
		b. Réacteur semi-humide	Voir la section 2.2.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	La technologie retenue pour le traitement des fumées est l'épuration par voie sèche.
		c. Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		d. Désulfuration directe	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	
		e. Injection d'absorbant dans le foyer	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action													
MTD 28	Emissions canalisées de HCl, HF et SO <sub>2</sub> à la cheminée	Afin de réduire les pics d'émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO <sub>2</sub> résultant de l'incinération des déchets, tout en limitant la consommation de réactifs et la quantité de résidus générés par l'injection d'absorbant sec et les réacteurs semi-humides, la MTD consiste à appliquer la technique a. ou les deux techniques indiquées ci-dessous :																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Dosage optimisé et automatisé des réactifs</td> <td>Mesures en continu de HCl et/ou de SO<sub>2</sub> (et/ou d'autres paramètres pouvant s'avérer utiles à cette fin) en amont et/ou en aval du système d'épuration des fumées afin d'optimiser le dosage automatisé des réactifs.</td> </tr> <tr> <td>b. Recirculation des réactifs</td> <td>Recirculation d'une certaine partie des résidus solides de l'épuration des fumées afin d'en réduire la teneur en réactif (s) n'ayant pas réagi. La technique est particulièrement pertinente dans le cas des techniques d'épuration des fumées mises en œuvre avec un fort excès stœchiométrique.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	a. Dosage optimisé et automatisé des réactifs	Mesures en continu de HCl et/ou de SO <sub>2</sub> (et/ou d'autres paramètres pouvant s'avérer utiles à cette fin) en amont et/ou en aval du système d'épuration des fumées afin d'optimiser le dosage automatisé des réactifs.	b. Recirculation des réactifs	Recirculation d'une certaine partie des résidus solides de l'épuration des fumées afin d'en réduire la teneur en réactif (s) n'ayant pas réagi. La technique est particulièrement pertinente dans le cas des techniques d'épuration des fumées mises en œuvre avec un fort excès stœchiométrique.	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>La quantité de réactifs injectés sera ajustée en fonction des teneurs en SO<sub>2</sub> et HCl mesurées en sortie de la cheminée.</p> <p>la recirculation des résidus sera privilégiée dans le but de réduire la consommation en bicarbonate de sodium.</p>								
Technique	Description																	
a. Dosage optimisé et automatisé des réactifs	Mesures en continu de HCl et/ou de SO <sub>2</sub> (et/ou d'autres paramètres pouvant s'avérer utiles à cette fin) en amont et/ou en aval du système d'épuration des fumées afin d'optimiser le dosage automatisé des réactifs.																	
b. Recirculation des réactifs	Recirculation d'une certaine partie des résidus solides de l'épuration des fumées afin d'en réduire la teneur en réactif (s) n'ayant pas réagi. La technique est particulièrement pertinente dans le cas des techniques d'épuration des fumées mises en œuvre avec un fort excès stœchiométrique.																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Paramètre</th> <th colspan="2">NEA-MTD</th> <th rowspan="2">Période d'établissement de la moyenne</th> </tr> <tr> <th>Unité nouvelle</th> <th>Unité existante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCl</td> <td>&lt; 2 - 6 (1)</td> <td>&lt; 2 - 8 (1)</td> <td>Moyenne journalière</td> </tr> <tr> <td>HF</td> <td>&lt; 1</td> <td>&lt; 1</td> <td>Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètre	NEA-MTD		Période d'établissement de la moyenne	Unité nouvelle	Unité existante	HCl	< 2 - 6 (1)	< 2 - 8 (1)	Moyenne journalière	HF	< 1	< 1	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage		
Paramètre	NEA-MTD			Période d'établissement de la moyenne														
	Unité nouvelle	Unité existante																
HCl	< 2 - 6 (1)	< 2 - 8 (1)	Moyenne journalière															
HF	< 1	< 1	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage															

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action													
		SO2	5-30	5-40	Moyenne journalière																
		<p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4.</p> <p>(1) Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent être obtenues en cas d'utilisation d'un laveur. Les valeurs hautes de la fourchette peuvent être associées au recours à l'injection d'absorbant sec.</p>																			
MTD 29	Réduction des émissions canalisées de NOx, N <sub>2</sub> O, CO et NH <sub>3</sub>	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de NOX tout en limitant les émissions de CO et de N2O résultant de l'incinération des déchets, ainsi que les émissions de NH3 dues à la SNCR ou à la SCR, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Optimisation du procédé d'incinération</td> <td>Voir la section 2.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Recirculation des fumées</td> <td>Voir la section 2.2.</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Réduction non catalytique sélective (SNCR)</td> <td>Voir la section 2.2.</td> </tr> </tbody> </table>					Technique	Description	a.	Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1.	b.	Recirculation des fumées	Voir la section 2.2.	c.	Réduction non catalytique sélective (SNCR)	Voir la section 2.2.				
	Technique	Description																			
a.	Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1.																			
b.	Recirculation des fumées	Voir la section 2.2.																			
c.	Réduction non catalytique sélective (SNCR)	Voir la section 2.2.																			
						Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le process a été optimisé pour réduire les émissions de NOx. Par ailleurs, ce paramètre fera l'objet d'une surveillance en continu.													
						Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La recirculation des fumées est envisagée. Elle sera confirmée pendant les études de détail.													
						Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : La technique de réduction catalytique sélective plus efficace a été retenue.													



Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action				
		CO	10-50	10-50							
		NH3	2 - 10 (1)	2 - 10 (1) (3)							
		<p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4.</p> <p>(1) Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent être obtenues en cas de recours à la SCR. Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent ne pas être atteignables en cas d'incinération de déchets à forte teneur en azote (par exemple, les résidus de la production de composés organiques azotés).</p> <p>(2) La valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est de 180 mg/Nm3 lorsque la SCR n'est pas applicable.</p> <p>(3) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des émissions par voie humide, la valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est 15 mg/Nm3.</p>									
MTD 30	Réduction des émissions canalisées de composés organiques dont les dioxines et furanes	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de composés organiques, y compris de PCDD/PCDF et de PCB résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer les techniques a., b., c., d., et une ou plusieurs des techniques e. à i. indiquées ci-dessous :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Optimisation du procédé d'incinération</td> <td>Voir la section 2.1. Optimisation des paramètres d'incinération pour faciliter l'oxydation des composés organiques, y compris les PCDD/PCDF et les PCB présents dans les déchets, et pour empêcher leur (re)formation et celle de leurs précurseurs.</td> </tr> </tbody> </table>			Technique	Description	a. Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1. Optimisation des paramètres d'incinération pour faciliter l'oxydation des composés organiques, y compris les PCDD/PCDF et les PCB présents dans les déchets, et pour empêcher leur (re)formation et celle de leurs précurseurs.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le process d'incinération a été optimisé pour favoriser l'oxydation des composés organiques. Des mesures de COV, COVT, PCDD et PCDF sont prévues au niveau des fumées (notamment respect de la T2S)
Technique	Description										
a. Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1. Optimisation des paramètres d'incinération pour faciliter l'oxydation des composés organiques, y compris les PCDD/PCDF et les PCB présents dans les déchets, et pour empêcher leur (re)formation et celle de leurs précurseurs.										

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		b.	Contrôle de l'alimentation des déchets	Connaissance et maîtrise des caractéristiques de combustion des déchets introduits dans le four, afin de garantir des conditions d'incinération optimales et, autant que possible, homogènes et stables.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Mise en place des instruments et équipements nécessaires avec une régulation automatique de la combustion.
		c.	Ramonage de la chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt	Nettoyage efficace des faisceaux de la chaudière afin de réduire le temps de séjour et l'accumulation de poussières et de réduire ainsi la formation des PCDD/PCDF dans la chaudière. Une combinaison de techniques de ramonage avec chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt est utilisée.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	La chaudière sera équipée des systèmes de ramonage adéquats en fonction des différents parcours.
		d.	Refroidissement rapide des fumées	Refroidissement rapide des fumées dont la température est supérieure à 400 °C pour les ramener à une température inférieure à 250 °C avant réduction des poussières, afin d'éviter la reformation de PCDD/PCDF. Une conception appropriée de la chaudière ou l'utilisation d'un système de «quench» permettent de réaliser ce refroidissement. La deuxième solution limite la quantité d'énergie récupérable dans les fumées, et est utilisée notamment en cas d'incinération de déchets dangereux à forte teneur en halogènes.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Prise en compte dans la conception de la chaudière.
		e.	Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2. Adsorption par injection de charbon actif ou d'autres réactifs, généralement en association avec un filtre à manches, avec formation d'une couche de réaction dans le gâteau de filtration et élimination des solides formés.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'épuration des fumées sera réalisée par voie sèche.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action																	
		f.	Adsorption en lit fixe ou mobile	Voir la section 2.2.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Il n'est pas prévu d'adsorption en lit fixe ou mobile.</p> <p>La Réduction Catalytique Sélective a été retenue afin de maximiser l'abattement des Nox et permettra de réduire les PCDD/PCDF.</p> <p>La technologie SCR est préférée</p> <p>Il n'est pas prévu l'utilisation d'un laveur.</p>																
		g.	SCR	Voir la section 2.2. Lorsque la SCR est utilisée pour réduire les émissions de NOX, la surface du catalyseur approprié permet également une réduction partielle des émissions de PCDD/PCDF et de PCB. La technique est généralement utilisée en association avec la technique e., f. ou i.		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>																	
		h.	Manches catalytiques	Voir la section 2.2.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>																	
		i.	Adsorbant carboné dans un laveur	Les PCDD/PCDF et les PCB sont adsorbés par un adsorbant carboné ajouté au laveur, soit dans la liqueur de lavage, soit sous la forme de garnissage imprégné. La technique est utilisée pour éliminer les PCDD/PCDF en général, ainsi que pour éviter ou limiter la réémission des PCDD/PCDF qui se sont accumulés dans le laveur (effet mémoire), notamment pendant les périodes de mise à l'arrêt et de démarrage.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>																	
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Paramètre</th> <th rowspan="2">Unité</th> <th colspan="2">NEA-MTD</th> <th rowspan="2">Période d'établissement de la moyenne</th> </tr> <tr> <th>Unité nouvelle</th> <th>Unité existante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm3</td> <td>&lt; 3-10</td> <td>&lt; 3-10</td> <td>Moyenne journalière</td> </tr> <tr> <td>PCDD/PCDF (1)</td> <td>ng I-TEQ/Nm3</td> <td>&lt; 0,01-0,04</td> <td>&lt; 0,01-0,06</td> <td>Moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> </tbody> </table>		Paramètre	Unité	NEA-MTD		Période d'établissement de la moyenne	Unité nouvelle	Unité existante	COVT	mg/Nm3	< 3-10	< 3-10	Moyenne journalière	PCDD/PCDF (1)	ng I-TEQ/Nm3	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	Moyenne sur la période d'échantillonnage	
Paramètre	Unité	NEA-MTD		Période d'établissement de la moyenne																			
		Unité nouvelle	Unité existante																				
COVT	mg/Nm3	< 3-10	< 3-10	Moyenne journalière																			
PCDD/PCDF (1)	ng I-TEQ/Nm3	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	Moyenne sur la période d'échantillonnage																			

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Période d'échantillonnage à long terme (2)			
		PCDD/PCDF + PCB de type de dioxines (1)	ng WHO-TEQ/Nm3	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Moyenne sur la période d'échantillonnage			
				< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Période d'échantillonnage à long terme (2)			
<p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4.</p> <p>(1) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour les PCDD/PCDF, soit celui pour les PCDD/PCDF + PCB de type dioxines.</p> <p>(2) Le NEA-MTD ne s'applique pas s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.</p>									
MTD 31	Réduction des émissions canalisées de mercure	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de mercure (y compris les pics d'émission de mercure) résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :							

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Technique	Description			
		a. Laveur (pH faible)	<p>Voir la section 2.2. Laveur mis en œuvre à pH proche de 1. Le taux d'élimination du mercure de cette technique peut être amélioré par l'ajout de réactifs ou d'adsorbants à la liqueur de lavage, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— des oxydants tels que le peroxyde d'hydrogène pour transformer le mercure élémentaire en une forme oxydée soluble dans l'eau;</li> <li>— des composés soufrés pour former des complexes stables ou des sels avec le mercure;</li> <li>— des adsorbants carbonés pour adsorber le mercure, y compris le mercure élémentaire.</li> </ul> <p>Lorsqu'elle est conçue pour un pouvoir tampon suffisamment élevé pour le captage du mercure, la technique permet de prévenir efficacement les pics d'émission de mercure.</p>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est pas prévu l'utilisation d'un laveur.
		b. Injection d'absorbant sec	<p>Voir la section 2.2. Adsorption par injection de charbon actif ou d'autres réactifs, généralement en association avec un filtre à manches, avec formation d'une couche de réaction dans le gâteau de filtration et élimination des solides formés</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le charbon actif sera dosé et injecté dans le réacteur sec en amont du filtre à manches. Le débit d'injection sera réglable.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		c.	Injection de charbon actif spécial, hautement réactif	Injection de charbon actif hautement réactif dopé au soufre ou par d'autres réactifs afin d'améliorer la réactivité avec le mercure. En général, l'injection de ce charbon actif spécial n'est pas continue, et n'intervient qu'en cas de détection d'un pic de mercure. À cet effet, la technique peut être utilisée en combinaison avec la surveillance continue du mercure dans les fumées brutes.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Seul du charbon actif "standard" sera utilisé. Le combustible type CSR ne devrait pas contenir de Hg. En cas d'observation d'un pic de Hg, l'installation sera complétée par ce type de charbon.
		d.	Ajout de brome dans la chaudière	Le bromure ajouté aux déchets ou injecté dans le four est transformé à haute température en brome élémentaire qui oxyde le mercure élémentaire pour donner HgBr <sub>2</sub> , soluble dans l'eau et hautement adsorbable. La technique est utilisée en association avec une technique de réduction des émissions en aval, par exemple un laveur ou un système d'injection de charbon actif. En général, l'injection de bromure n'est pas continue, et n'intervient qu'en cas de détection d'un pic de mercure. À cet effet, la technique peut être utilisée en combinaison avec la surveillance continue du mercure dans les fumées brutes.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	L'injection de bromure n'est pas prévue.
		e.	Adsorption en lit fixe ou mobile	Voir la section 2.2. Lorsqu'elle est conçue pour une capacité d'adsorption suffisamment élevée, la technique permet de prévenir efficacement les pics d'émission de mercure.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est pas prévu d'adsorption en lit fixe ou mobile

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Paramètre</th> <th colspan="2">NEA-MTD</th> <th rowspan="2">Période d'établissement de la moyenne</th> </tr> <tr> <th>Unité nouvelle</th> <th>Unité existante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Hg</td> <td>&lt; 5-20 (2)</td> <td>&lt; 5-20 (2)</td> <td>Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage</td> </tr> <tr> <td>1-10</td> <td>1-10</td> <td>Période d'échantillonnage à long terme</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 4</p> <p>À titre indicatif, les moyennes demi-horaires d'émission de mercure sont généralement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— &lt; 15–40 µg/Nm<sup>3</sup> pour les unités existantes ;</li> <li>— &lt; 15-35 µg/Nm<sup>3</sup> pour les unités nouvelles.</li> </ul> <p>(1) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour la moyenne journalière ou la moyenne sur la période d'échantillonnage, soit celui pour la période d'échantillonnage à long terme.</p> <p>Le NEA-MTD pour l'échantillonnage à long terme peut être applicable dans le cas des unités qui incinèrent des déchets à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, les monoflux de déchets de composition contrôlée).</p> <p>(2) Les valeurs basses des fourchettes de NEA-MTD peuvent être obtenues dans les conditions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— incinération de déchets à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, monoflux de déchets de composition contrôlée), ou</li> <li>— utilisation de techniques spécifiques pour éviter ou réduire les pics d'émission de mercure lors de l'incinération de déchets non dangereux. Les valeurs hautes des fourchettes de NEA-MTD peuvent être associées au recours à l'injection d'adsorbant sec.</li> </ul>	Paramètre	NEA-MTD		Période d'établissement de la moyenne	Unité nouvelle	Unité existante	Hg	< 5-20 (2)	< 5-20 (2)	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage	1-10	1-10	Période d'échantillonnage à long terme			
Paramètre	NEA-MTD			Période d'établissement de la moyenne														
	Unité nouvelle	Unité existante																
Hg	< 5-20 (2)	< 5-20 (2)	Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage															
	1-10	1-10	Période d'échantillonnage à long terme															
MTD 32	Réduction des émissions dans l'eau - séparation des flux	<p>Afin d'éviter la contamination des eaux non polluées, de réduire les émissions dans l'eau et d'utiliser plus efficacement les ressources, la MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux et à les traiter séparément, en fonction de leurs caractéristiques.</p> <p>Les flux d'effluents aqueux [par exemple, les eaux de ruissellement de surface, l'eau de refroidissement, les effluents aqueux résultant du traitement des fumées et du traitement des mâchefers, les eaux de drainage provenant des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets (voir MTD 12 a.)] sont séparés pour être traités en fonction de leurs caractéristiques et de la combinaison des techniques de traitement requises. Les flux d'eaux non polluées sont séparés des flux d'effluents aqueux nécessitant un traitement. Lors de la récupération d'acide chlorhydrique ou de gypse dans les effluents du laveur, les effluents aqueux résultant des différentes étapes (acides et alcalines) de l'épuration par voie humide sont traités séparément.</p>			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'installation ne sera pas source de rejets aqueux. Le CSR sera stocké en intérieur. Aucun déchet ne rentrera en contact avec les eaux pluviales. La chaudière fonctionnera en circuit fermé.											

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
MTD 33	Réduction de la consommation d'eau et des rejets d'effluents aqueux	<b>Technique</b>		<b>Description</b>				
		a.	Techniques d'épuration des fumées ne produisant pas d'effluents aqueux	Recours à des techniques d'épuration des fumées qui ne génèrent pas d'effluents aqueux (par exemple, injection d'adsorbant sec ou réacteur semi-humide, voir section 2.2).		Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'épuration des fumées se fera par voies sèche et ne générera aucun rejet aqueux.
		b.	Injection des effluents aqueux de l'épuration des fumées	Les effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées sont injectés dans les parties les plus chaudes du système d'épuration des fumées		Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Il n'y aura pas de rejet aqueux résultant de l'épuration des fumées.
		c.	Réutilisation/recyclage de l'eau	Les flux aqueux résiduels sont réutilisés ou recyclés. Le degré de réutilisation/recyclage est limité par les exigences de qualité du procédé auquel l'eau est destiné		Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les seuls effluents générés seront les rejets d'échantillonnage et les excédents de la production d'eau déminéralisée. Ils seront réutilisés pour le refroidissement des mâchefers en sortie de grille.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		d.	Manutention des mâchefers secs	Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Les mâchefers seront refroidis par les eaux usées issues du lavage des sols, des rejets d'échantillonnage et de l'unité de production d'eau déminéralisée.
MTD 34	Traitement des eaux dues à l'épuration des fumées ou au stockage et au traitement des scories et des mâchefers	<b>Technique</b>		<b>Polluants habituellement visés</b>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Techniques primaires</b>				Non applicable : L'installation ne générera pas d'effluents aqueux (hormis les rejets d'échantillonnage et ceux de la production d'eau déminéralisée qui seront réutilisés pour le refroidissement des mâchefers) du fait de la technologie d'épuration des fumées utilisée (traitement par voie sèche).
a.	Optimisation du processus d'incinération (voir la MTD 14) ou du système d'épuration des fumées (par exemple, SNCR/SCR, voir MTD 29 f.)	Composés organiques, y compris PCDD/PCDF, ammoniac/ammonium				
<b>Techniques secondaires (1)</b>						

Intitulé	Dispositions		Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action	
	<i>Traitement préliminaire et primaire</i>				
	<b>b.</b>	Homogénéisation	Tous les polluants		
	<b>c.</b>	Neutralisation	Acides, alcalis		
	<b>d.</b>	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension		
	<b>Traitement physico-chimique</b>				
	<b>e.</b>	Adsorption sur charbon actif	Composés organiques, y compris PCDD/PCDF, mercure		
	<b>f.</b>	Précipitation	Métaux/métalloïdes et sulfates dissous		
	<b>g.</b>	Oxydation	Sulfures, sulfites, composés organiques		
	<b>h.</b>	Échange d'ions	Métaux/métalloïdes dissous		
	<b>i.</b>	Stripage	Polluants purgeables (ammoniac/ammonium, par exemple)		
	<b>j.</b>	Osmose inverse	Ammoniac/ammonium, métaux/métalloïdes, sulfates, chlorures, composés organiques		
	<i>Élimination finale des matières solides</i>				

Intitulé	Dispositions			Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	k.	Coagulation et floculation	Matières en suspension, particules de métaux/métalloïdes		
l.	Sédimentation				
m.	Filtration				
n.	Flottation				
<b>NEA-MTD pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice</b>					
<b>Paramètre</b>		<b>Procédé</b>	<b>Unité</b>	<b>NEA-MTD (1)</b>	
Matières en suspension totales (MEST)		Épuration des fumées Traitement des mâchefers	mg/l	10–30	
Carbone organique total (COT)		Épuration des fumées Traitement des mâchefers		15–40	
Métaux et métalloïdes	As	Épuration des fumées		0,01–0,05	
	Cd	Épuration des fumées		0,005–0,03	
	Cr	Épuration des fumées	0,01–0,1		
	Cu	Épuration des fumées	0,03–0,15		

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action			
		Hg	Épuration des fumées		0,001–0,01					
		Ni	Épuration des fumées		0,03–0,15					
		Pb	Épuration des fumées Traitement des mâchefers		0,02–0,06					
		Sb	Épuration des fumées		0,02–0,9					
		Tl	Épuration des fumées		0,005–0,03					
		Zn	Épuration des fumées		0,01–0,5					
		Azote ammoniacal (NH4-N)			Traitement des mâchefers				10–30	
		Sulfates (SO42-)			Traitement des mâchefers				400–1 000	
		PCDD/PCDF			Épuration des fumées				ng I-TEQ/l	0,01–0,05
		(1) Les périodes d'établissement des moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».								
<b>NEA-MTD pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice</b>										
<b>Paramètre</b>		<b>Procédé</b>	<b>Unité</b>	<b>NEA-MTD (1) (2)</b>						
Métaux et métalloïdes	As	Épuration des fumées	mg/l	0,01–0,05						
	Cd	Épuration des fumées		0,005-0,03						
	Cr	Épuration des fumées		0,01-0,1						

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action							
			Cu	Épuration des fumées		0,03-0,15									
			Hg	Épuration des fumées		0,001-0,01									
			Ni	Épuration des fumées		0,03-0,15									
			Pb	Épuration des fumées Traitement des mâchefers		0,02-0,06									
			Sb	Épuration des fumées		0,02-0,9									
			Tl	Épuration des fumées		0,005-0,03									
			Zn	Épuration des fumées		0,01-0,5									
			PCDD/PCDF		Épuration des fumées	ng I-TEQ/l	0,01-0,05								
		<p>(1) Les périodes d'établissement des moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».</p> <p>(2) Les NEA-MTD peuvent ne pas être applicables si la station d'épuration des effluents aqueux en aval est correctement conçue et équipée pour réduire les polluants concernés, à condition qu'il n'en résulte pas une pollution accrue de l'environnement.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 6</p>													
MTD 35	Séparation résidus épuration des fumées et mâchefers	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources, la MTD consiste à manipuler et à traiter les mâchefers séparément des résidus de l'épuration des fumées.				Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Ces deux flux de déchets seront manipulés et traités séparément.							
MTD 36	Utilisation rationnelle des matières pour le traitement des scories et des mâchefers	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Criblage et tamisage</td> <td>Des cribles oscillants ou vibrants et des trommels sont utilisés pour un tri initial des mâchefers par taille avant traitement</td> </tr> </tbody> </table>		Technique		Description	a.	Criblage et tamisage	Des cribles oscillants ou vibrants et des trommels sont utilisés pour un tri initial des mâchefers par taille avant traitement			Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : mâchefers non traités sur site	
Technique		Description													
a.	Criblage et tamisage	Des cribles oscillants ou vibrants et des trommels sont utilisés pour un tri initial des mâchefers par taille avant traitement													

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		b.	Broyage	Opérations de traitement mécanique destinées à préparer les matières en vue de la récupération des métaux ou de l'utilisation ultérieure de ces matières, par exemple pour la construction des routes et les travaux de terrassement.			
		c.	Séparation aéraulique	La séparation aéraulique est utilisée pour trier les fractions légères non brûlées qui sont mêlées aux mâchefers, au moyen d'un flux d'air qui expulse les fragments légers. Une table vibrante est utilisée pour transporter les mâchefers jusqu'à une goulotte dans laquelle ils sont soumis à un flux d'air qui expulse les matières légères non brûlées, telles que le bois, le papier ou le plastique, sur une bande transporteuse ou dans un conteneur afin qu'elles puissent être renvoyées à l'incinération			
		d.	Récupération des métaux ferreux et non ferreux	Différentes techniques sont utilisées, notamment: — la séparation magnétique des métaux ferreux; — la séparation des métaux non ferreux par courants de Foucault; — la séparation de métaux par induction.			

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		e.	Maturation	<p>Le processus de maturation stabilise la fraction minérale des mâchefers par absorption du CO2 atmosphérique (carbonatation), élimination de l'excès d'eau et oxydation. Après récupération des métaux, les mâchefers sont stockés à l'air libre ou dans des bâtiments couverts pendant plusieurs semaines, généralement sur un sol imperméable permettant de recueillir les eaux de drainage et de ruissellement en vue de leur traitement. Les tas peuvent être humidifiés pour optimiser le taux d'humidité afin de favoriser la lixiviation des sels et le processus de carbonatation. L'humidification des mâchefers contribue également à prévenir les émissions de poussières.</p>		
		f.	Lavage	<p>Le lavage des mâchefers permet de produire un matériau qui pourra être recyclé avec un risque minime de lessivage de substances solubles (par exemple, les sels).</p>		
MTD 37	Gestion du bruit	<b>Technique</b>		<b>Description</b>		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
		a.	Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	<p>Les niveaux de bruit peuvent être réduits en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur et en utilisant les bâtiments comme écran antibruit.</p>		

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<p><b>b.</b> Mesures opérationnelles</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Les équipements seront couverts par un programme de maintenance préventive, de manière à éviter tout dysfonctionnement pouvant générer des nuisances sonores. Les dispositions constructives du nouveau bâtiment prendront en compte ces exigences.</p>
	<p><b>c.</b> Équipements peu bruyants</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Les caractéristiques acoustiques ont été prises en compte dans la sélection des équipements.</p>
	<p><b>d.</b> Atténuation du bruit</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>L'encaissement du site (installé dans l'ancien fond de fouille d'une carrière, soit 6 à 7 mètres sous le terrain naturel) a pour effet de l'isoler phoniquement de l'environnement alentour.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		e.	Dispositifs / infrastructure anti-bruit	Comprend: — les réducteurs de bruit; — l'isolation des équipements; — le confinement des équipements bruyants; — l'insonorisation des bâtiments.		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>  Une isolation acoustique sera installée sur les équipements potentiellement bruyants.

Référence R012-1621664JOU-V02

### 3.3.2 MTD traitement des déchets (WT, août 2018)

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
<b>CONCLUSIONS GENERALES SUR LES MTD</b>					
MTD 1	Système de management environnemental	La MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :			<p>SUEZ RV dispose d'un Système de Management Environnemental conforme à la norme ISO 14001, sous certification.</p> <p>Les points i à vii de la présente MTD correspondent à des exigences de la norme et sont donc traités dans le cadre du SME.</p>
		i) engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		ii) définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		iii) planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		iv) mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : a) organisation et responsabilité ; b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence ; c) communication ; d) participation du personnel ; e) documentation, f) contrôle efficace des procédés ; g) programmes de maintenance ; h) préparation et réaction aux situations d'urgence ; i) respect de la législation sur l'environnement ;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		v) contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération:	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
	a) surveillance et mesure (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM); b) mesures correctives et préventives ; c) tenue de registres ; d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;			
	vi) revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	vii) suivi de la mise au point de technologies plus propres;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
	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;	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>L'impact sur l'environnement est pris en compte sur toute la durée du fonctionnement des installations, avec une approche cycle de vie :</p> <p>* Avant le début de l'exploitation : l'impact environnemental est évalué dans l'étude d'impact du DDAE. Dès la conception des installations, tout est mis en œuvre pour le minimiser dans le respect de la séquence éviter / réduire / compenser.</p> <p>* Durant le fonctionnement de l'établissement : les sources d'impact sur l'environnement sont répertoriées et évaluées dans l'analyse environnementale.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
				* Lors de la cessation d'activité : un dossier de cessation sera déposé remis à l'administration avec l'ensemble des mesures relatives à la réhabilitation du site et à la surveillance des impacts environnementaux potentiels.
	ix) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'analyse des performances du site est réalisée par processus et par secteur sur la base des objectifs et des indicateurs de performance fixés par le SME.
	x) gestion des flux de déchets (voir la MTD 2);	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 2
	xi) inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 3);	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 3
	xii) plan de gestion des résidus (voir la description à la section 6.5);	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Les résidus issus du traitement des déchets feront l'objet d'un plan de gestion intégré au SME et visant à :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minimiser leur production ;</li> <li>2) Privilégier leur réemploi, , recyclage ou à défaut valorisation énergétique ;</li> <li>3) Garantir leur élimination par des filières agréées.</li> </ol> <p>La gestion des déchets générés par le site est décrite dans l'étude d'impact du présent DDAE.</p>
	xiii) plan de gestion des accidents (voir la description à la section 6.5);	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les scénarios accidentels sont identifiés dans l'analyse environnementale du site

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
					qui est intégrée au SME. Ils sont cotés en termes de fréquence et de gravité et sont associés à des mesures de maîtrise des risques.
		xiv) plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12);	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 12
		xv) plan de gestion du bruit et des vibrations (voir la MTD 17).	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Voir MTD 17
MTD 2	Flux de déchets	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous :			

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Technique	Description	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		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.			Conformément à l'article 9 de l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2019, une procédure d'acceptation préalable est suivie préalablement à la prise en charge de chaque nouveau déchet par le centre.  Cette procédure est décrite dans la PJ 46 du présent DDAE, elle aboutit à l'acceptation ou au refus de la prise en charge du déchet.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		<p><b>b</b> Établir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets.</p>	<p>Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Les modalités de contrôle des déchets entrants respectent les prescriptions de l'article 9 de l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2019.</p> <p>Les contrôles systématiques comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vérification de l'identification préalable,</li> <li>- le contrôle visuel des déchets à l'entrée du site au poste d'accueil : vérification de la conformité du chargement avec les déchets autorisés sur site, contrôle quantitatif des tonnages entrants par un dispositif de pesée,</li> <li>- nouveau contrôle lors du déchargement sur la zone de réception, visant à éviter l'arrivée de déchets interdits sur le site.</li> </ul> <p>La procédure complète d'admission des déchets figure au paragraphe 4.1.2 de la notice descriptive des installations du présent DDAE (PJ n° 46).</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		<p><b>c</b></p> <p>Établir et mettre en œuvre un système de suivi et d'inventaire des déchets.</p>	<p>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, le mode de traitement prévu, la nature des déchets et la quantité détenue sur le site, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Conformément à l'arrêté ministériel du 31 mai 2021, un registre chronologique de suivi des déchets entrants et sortants est tenu à jour. Il contient les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Date de réception / d'expédition du déchet ;</li> <li>- Nature du déchet ;</li> <li>- Code CED ;</li> <li>- Quantité ;</li> <li>- Nom et adresse du producteur ;</li> <li>- Nom et adresse du transporteur ;</li> <li>- Code de traitement prévu.</li> </ul> <p>Un état des stocks des déchets présents est réalisé hebdomadairement.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		d	Établir et mettre en œuvre un système de gestion de la qualité des extrants.	L'objectif de cette technique est de s'assurer que le traitement des déchets donne un résultat conforme aux attentes; les normes EN, par exemple, pourront être utilisées à cet effet. Ce système de gestion permet également de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets, et peut à cet effet comprendre une analyse dynamique des constituants dignes d'intérêt (analyse des flux de matières) tout au long du traitement des déchets. L'analyse des flux de matières est fondée sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Non applicable =&gt; Il n'y a pas d'extrants car le CSR ne sort pas du site.</p> <p><b>Méthanisation</b> : L'épandage des digestats fera l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II de l'arrêté du 12 août 2010.</p> <p><b>Compostage</b> : Procédure de vérifications avant départ des composts. La qualité du compost est vérifiée par analyse de conformité (compost conforme à la norme NFU44-095 ).</p>
		e	Veiller à la séparation des déchets.	Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des déchets et en des procédures qui déterminent où et quand les déchets sont stockés.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Après réception, les matériaux sont dirigés vers la zone de pré-tri afin d'extraire les DEA, le fer, le bois. Ils sont ensuite orientés vers les unités de tri et de production des CSR.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Les intrants de méthanisation (soupe de biodéchets, déchets de fruits et légumes) arriveront séparément sur le site, ils seront dépotés et stockés dans des zones distinctes en fonction de leur nature.</p> <p><b>Compostage</b> : Les déchets verts, les boues et les biodéchets arriveront</p>

Intitulé	Dispositions		Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action	
	f.	S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger.	<p>Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>séparément sur site. Les zones de stockage sont distinctes et adaptées aux déchets.</p> <p>La Fiche d'Identification Préalable et les analyses éventuelles permettent de s'assurer que les déchets regroupés sont compatibles entre eux.</p> <p>Les procédures d'acceptation et de contrôle permettent d'éviter l'admission de déchets interdits.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		g .	Tri des déchets solides entrants.	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— le tri manuel après examen visuel;</li> <li>— la séparation des métaux ferreux, des métaux non ferreux ou de tous les métaux;</li> <li>— la séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X;</li> <li>— la séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes;</li> <li>— la séparation en fonction de la taille, par criblage/tamisage.</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Les déchets sont préalablement triés avant toute opération de traitement, pour éliminer toute matière indésirable.</p> <p><b>Préparation CSR</b> : Les lignes de préparation du CSR sont dotées d'unités de tri permettant d'extraire les indésirables et la fraction recyclable des déchets entrants. Les techniques suivantes sont employées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séparation des métaux ferreux et non ferreux (bandes magnétiques et courant de Foucault) ;</li> <li>- Séparation en fonction de la densité (par tri aéraulique) ;</li> <li>- Séparation en fonction de la taille (par criblage/tamisage).</li> </ul> <p><b>Méthanisation</b> : Un premier tri permettra d'éliminer les déchets non conformes. Les déchets issus de la distribution alimentaire seront déseballés à l'aide d'équipements de déconditionnement.</p> <p><b>Compostage</b> : Contrôle visuel des bennes de déchets verts entrantes. Tri manuel lorsque possible et refus des bennes en</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action				
			cas de présence de matières indésirables (barres métalliques,...)				
MTD 3	<p>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> <table border="1" data-bbox="322 552 1527 1091"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="322 552 1527 595">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="322 595 367 1091">i.</td> <td data-bbox="367 595 1527 1091"> <p>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>a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions;</li> <li>b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances;</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Description		i.	<p>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>a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions;</li> <li>b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances;</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Le descriptif figure dans le paragraphe 4.2 de la notice descriptive des installations du présent DDAE (PJ n° 46).
Description							
i.	<p>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>a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions;</li> <li>b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances;</li> </ul>						

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<p>ii. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment:</p> <p>a) valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres;</p> <p>b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, DCO/COT, composés azotés, phosphore, métaux, substances/micropolluants prioritaires);</p> <p>c) données relatives à la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)] (voir la MTD 52);</p>	<p>Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><b>Préparation CSR</b> : Non applicable =&gt; Aucun effluent liquide n'est produit par cette installation.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Non applicable =&gt; L'ensemble des eaux usées sera réintégré dans le process via la préfosse en amont des digesteurs. Il n'y aura pas de rejets au milieu naturel.</p> <p><b>Compostage</b> : Non applicable =&gt; Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont dirigées vers le bassin n°6 de stockage, d'une capacité de l'ordre de 1700 m<sup>3</sup>. Les eaux collectées sont recirculées pour le process de compostage. Il n'y aura donc pas de rejets aqueux pour cette installation.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action																		
	<p>iii. Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres;</li> <li>b) 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>c) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité;</li> <li>d) présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussière).</li> </ul>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Préparation CSR</b> : Les effluents atmosphériques canalisés de l'installation se composent des rejets des dépoussiéreurs F1 et F2.</p> <p>Ils font l'objet des mesures suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="1771 624 2188 738"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Fréquence</th> <th>Méthodes de mesure (à préciser)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>semestrielle</td> <td>EN13284-1</td> </tr> <tr> <td>PCB de type dioxine*</td> <td>Annuelle</td> <td>EN1948-1,-2 et-4 ou CEN/TS*19</td> </tr> <tr> <td>PCDD/F*</td> <td>Annuelle</td> <td>EN1948-1,-2 et-3 ou CEN/TS*19</td> </tr> <tr> <td>COVt*</td> <td>Semestrielle</td> <td>EN12619</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Méthanisation</b> : L'installation ne générera pas d'émissions canalisées. Emissions diffuses uniquement.</p> <p><b>Compostage</b> : L'installation ne générera pas d'émissions canalisées. Emissions diffuses uniquement.</p>	Paramètre	Fréquence	Méthodes de mesure (à préciser)	Débit			Poussières	semestrielle	EN13284-1	PCB de type dioxine*	Annuelle	EN1948-1,-2 et-4 ou CEN/TS*19	PCDD/F*	Annuelle	EN1948-1,-2 et-3 ou CEN/TS*19	COVt*	Semestrielle	EN12619
Paramètre	Fréquence	Méthodes de mesure (à préciser)																			
Débit																					
Poussières	semestrielle	EN13284-1																			
PCB de type dioxine*	Annuelle	EN1948-1,-2 et-4 ou CEN/TS*19																			
PCDD/F*	Annuelle	EN1948-1,-2 et-3 ou CEN/TS*19																			
COVt*	Semestrielle	EN12619																			

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
MTD 4	Surveillance	Afin de réduire le risque environnemental associé au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous :				
				Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Eloignement des zones sensibles (zones résidentielles, écoles, ...). L'habitation la plus proche se situe à 660 m au Nord. Zones de stockage implantées sur le site de façon à limiter les opérations de manutention des déchets, en respectant des règles de conception permettant d'optimiser la gestion des flux de matières par rapport au process (voir description des procédés : PJ 46). Zones compost, méthanisation et préparation CSR distinctes.
		<b>a</b> Lieu de stockage optimisé	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc., — le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues).			
<b>b</b> Capacité de stockage appropriée	Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment: — la capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement, — la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée, — le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Marquage visuel au mur de la hauteur maximale de déchets. Rondes régulières de contrôle de l'état des stocks et du temps de séjour avec traçabilité dans un outil informatique.		

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		<p>c . Déroulement du stockage en toute sécurité</p>	<p>Comprend notamment les techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués,</li> <li>— les déchets que l'on sait sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'air, à l'eau, etc. sont protégés contre de telles conditions ambiantes,</li> <li>— les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.</li> </ul>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Les déchets réceptionnés ne présentent pas de potentiel de dangers (pas de caractéristique d'inflammabilité, d'explosivité, ..) et ne sont pas incompatibles entre eux.</p> <p>Les engins servant à la manutention des déchets sont identifiés (chargeur et manuscopique). Ils sont régulièrement entretenus et font l'objet de contrôles périodiques.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action			
		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.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet ; pas de déchets dangereux emballés stockés sur site.		
MTD 5	Opérations de manutention et transfert	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 :		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <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>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,</li> <li>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution,</li> <li>— des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels,</li> <li>— 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> </td> </tr> </tbody> </table>		Description	<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>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,</li> <li>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution,</li> <li>— des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels,</li> <li>— 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 <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p>Les conducteurs d'engins sont formés (CACES). L'employeur leur délivre une habilitation tenant compte de leur aptitude médicale et de leur connaissance de l'environnement de travail.</p> <p>Les zones de travail et les tâches sont définies et formalisées : plans des zones de stockages, des zones de déchargement, des zones de chargement, du type d'engins à utiliser.</p> <p>Tous les collaborateurs sont formés (interne et externe).</p>
Description									
<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>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,</li> <li>— les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution,</li> <li>— des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels,</li> <li>— 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>									

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
								<p>Pour l'installation de préparation CSR, les poussières sont aspirées sur les organes de production (granulateur...).</p> <p>Des systèmes de brumisation sont prévus aux endroits où l'aspiration n'est pas efficace (mis en place dans le cadre du projet futur).</p>	
MTD 6	Surveillance des effluents aqueux	<b>Description</b>				Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Absence d'effluents aqueux	
		<p>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>							
MTD 7	Surveillance des effluents aqueux	<b>Description</b>				Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Absence d'effluents aqueux	
		<b>Substance/paramètre</b>	<b>Norme(s)</b>	<b>Procédé de traitement des déchets</b>	<b>Fréquence minimale de surveillance (1) (2)</b>				<b>Surveillance associée à</b>
		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				

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
	Demande chimique en oxygène (DCO) (5) (6)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois				
			Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
	Cyanure libre (CN-) (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 14403-1 et -2)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
	Indice hydrocarbure (4)	EN ISO 9377-2	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois				
			Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV					
			Re raffinage des huiles usées					
			Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique					
			Lavage à l'eau des terres excavées polluées					
	Arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), nickel (Ni),	Plusieurs normes EN (par exemple EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois				
			Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV					

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
	plomb (Pb), zinc (Zn) (3) (4)		Traitement mécano biologique des déchets					
			Re raffinage 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					
	Manganèse (Mn) (3) (4)		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
	Chrome hexavalent (Cr(VI)] (3) (4)	Plusieurs normes EN (EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
	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 mécano biologique des déchets								

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				Re raffinage 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	Re raffinage 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					

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				Re raffinage 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, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois				
				Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
		Phosphore total (P total) (6)	Plusieurs normes EN (EN ISO 15681-1 et 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois				
				Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
		Matières en suspension totales (MEST)(6)	EN 872	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois				
				Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour				
MTD 8	Surveillance des effluents gazeux	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 :							
		<b>Description</b>							

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		Substance/par amètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	
		Retardateurs de flamme bromés (2)	Pas de norme EN	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		CFC	Pas de norme EN	Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		PCB de type dioxine	EN 1948-1, -2 et -4(3)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques(2)	Une fois par an	MTD 25	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
				Décontamination des équipements contenant des PCB	Une fois tous les trois mois	MTD 51			
		Poussières	EN 13284-1	Traitement mécanique des déchets	Une fois tous les six mois	MTD 25	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Conformément à l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2019, des mesures de poussières sont effectuées tous les 6 mois sur les dépoussiéreurs du bâtiment CSR : - Le dépoussiéreur F1 ; - Le dépoussiéreur F2.
				Traitement mécano biologique des déchets		MTD 34			
				Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux		MTD 41			

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
				Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50			
		HCl	EN 1911	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées(2)	Une fois tous les six mois	MTD 49	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
				Traitement des déchets liquides aqueux(2)		MTD 53			
		HF	Pas de norme EN	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées(2)	Une fois tous les six mois	MTD 49	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		Hg	EN 13211	Traitement des DEEE contenant du mercure	Une fois tous les trois mois	MTD 32	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		H2S	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets(4)	Une fois tous les six mois	MTD 34	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné

Intitulé		Dispositions				Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (p. ex. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V)(2)	EN 14385	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		NH3	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets(4)	Une fois tous les six mois	MTD 34	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
				Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux(2)		MTD 41		
				Traitement des déchets liquides aqueux(2)		MTD 53		
		Concentration d'odeurs	EN 13725	Traitement biologique des déchets(5)	Une fois tous les six mois	MTD 34	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		PCDD/F(2)	EN 1948-1, -2 et -3(3)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
		COVT	EN 12619	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois tous les six mois	MTD 25	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
				Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV		MTD 29		

Intitulé		Dispositions			Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
				Traitement mécanique des déchets à valeur calorifique(2)		MTD 31		
				Traitement mécano biologique des déchets		MTD 34		
				Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux(2)		MTD 41		
				Re raffinage des huiles usées		MTD 44		
				Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		MTD 45		
				Régénération des solvants usés		MTD 47		
				Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49		
				Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50		
				Traitement des déchets liquides aqueux(2)		MTD 53		
				Décontamination des équipements contenant des PCB(6)	Une fois tous les trois mois	MTD 51		

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action												
MTD 9	Emissions diffuses de COV	<p>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></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>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.</td> <td>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.</td> <td>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).	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Absence d'émissions diffuses de COV.
	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).															

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
MTD 10	Gestion des odeurs	<p>La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Description</b></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> </div>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Des mesures ont été prises pour écarter le risque de nuisance olfactive lié au stockage des OMr (limitation du temps de séjour).</p> <p><b>Méthanisation</b> : Les dispositions suivantes seront prises pour éviter, à la source, le dégagement d'odeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préfosse amont méthanisation couverte ;</li> <li>- la méthanisation est un processus anaérobie réalisé en équipements fermés étanches.</li> <li>- stockage de digestat brut dans des cuves fermées;</li> </ul> <p><b>Compostage</b> : Le suivi des étapes de fermentation et maturation permettra d'éviter une fermentation anaérobie qui, peut potentiellement générer des odeurs.</p> <p>Toutefois, si des nuisances récurrentes de ce type devait être constatée, un plan de gestion des odeurs serait mis en place.</p>

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
MTD 11	Surveillance des consommations d'eau, d'énergie, de matières premières, et de la production annuelle de résidus et d'eaux usées.	<p>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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <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> </td> </tr> </tbody> </table>	Description	<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>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>SUEZ RV effectue le suivi de ses consommations annuelles en eau et en énergie. Les déchets générés par l'activité sont consignés dans un registre.</p> <p>Ces données sont reportées tous les ans dans la déclaration GEREPE du site.</p>
Description							
<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>							

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action		
MTD 12	Plan de gestion des odeurs	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants :</p> <table border="1" data-bbox="327 475 1520 715"> <thead> <tr> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un protocole précisant les actions et le calendrier,</li> <li>— un protocole de surveillance des odeurs, tel que décrit dans la MTD 10,</li> <li>— un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple),</li> <li>— un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>— un protocole précisant les actions et le calendrier,</li> <li>— un protocole de surveillance des odeurs, tel que décrit dans la MTD 10,</li> <li>— un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple),</li> <li>— un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Des mesures ont été prises pour écarter le risque de nuisance olfactive lié au stockage des OMr (limitation du temps de séjour).</p> <p><b>Méthanisation</b> : Les dispositions suivantes seront prises pour éviter, à la source, le dégagement d'odeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- préfosse amont méthanisation couverte ;</li> <li>- la méthanisation est un processus anaérobie réalisé en équipements fermés étanches.</li> <li>- stockage de digestat liquide dans des cuves fermées;</li> </ul> <p><b>Compostage</b> : Le suivi des étapes de fermentation et maturation permettra d'éviter une fermentation anaérobie qui, peut potentiellement générer des odeurs.</p> <p>Les émissions odorantes des sources continues et discontinues du site ont été mesurées lors d'une campagne de prélèvements réalisée en février 2024.</p>
Description							
<ul style="list-style-type: none"> <li>— un protocole précisant les actions et le calendrier,</li> <li>— un protocole de surveillance des odeurs, tel que décrit dans la MTD 10,</li> <li>— un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple),</li> <li>— un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.</li> </ul>							

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action				
				<p>Les résultats de cette campagne montrent que la principale source émettrice d'odeur de la future plateforme sera les andains de fermentation de boues. Une modélisation de la dispersion atmosphérique de ses émissions odorantes a été effectuée afin de s'assurer que le percentile 98 des odeurs à l'immission ne dépasse pas 5 unités odeur /m3 pour les premiers tiers au voisinage du site. Les résultats de la modélisation du percentile 98 des odeurs à l'immission obtenues sur 1 heure ne montrent pas d'impact olfactif aux riverains.</p> <p>Toutefois, si des nuisances récurrentes de ce type devait être constatée, un plan de gestion des odeurs serait mis en place.</p>				
MTD 13	Réduction des dégagement d'odeurs	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="327 1161 1520 1203"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1161 707 1203">Technique</th> <th data-bbox="707 1161 1520 1203">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 1203 707 1310"></td> <td data-bbox="707 1203 1520 1310"></td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Préparation CSR</b> : Le temps de séjour des OMr stockés dans le Hall 3 est limité à 2 jours pour prévenir tout risque de nuisances olfactives.</p>
Technique	Description							

Intitulé	Dispositions		Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	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.	<p><b>Méthanisation</b> : Le temps de séjour maximum des biodéchets sera de 2 jours dans les alvéoles d'entreposage et dans les cuves de pulpes et 3 jours max le week-end et jours fériés.</p> <p><b>Compostage</b> : Temps de séjour des biodéchets réduit autant que possible Cette technique est prise en compte dès l'acceptation préalable des déchets En compostage, mélange et mise en aération forcée immédiat des matières fermentescibles.</p> <p>Les temps de séjour pour le traitement sont fixés par les normes :</p> <p>Temps de séjour filière NFU051 : ~90 jours.</p> <p>Temps de séjour filière NFU095 : ~40 à 50 jours.</p> <p>Temps de séjour compostage : ~15 jours.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		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).	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Non applicable =&gt; pas de traitement chimique dans cette installation.</p> <p><b>Méthanisation</b> : La limitation de la teneur du biogaz en H2S sera assurée par injection de micro-doses d'air et de chlorure ferrique dans le ciel gazeux des digesteurs.</p> <p><b>Compostage</b> : Non applicable car cela risque de nuire à la qualité souhaitée de l'extrait.</p>
		c.	Optimisation du traitement aérobic	<p>En cas de traitement aérobic de déchets liquides aqueux, peut consister à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— utiliser de l'oxygène pur,</li> <li>— éliminer l'écume dans les cuves,</li> <li>— prévoir une maintenance fréquente du système d'aération.</li> </ul> <p>En cas de traitement aérobic de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36.</p>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas de déchets liquides aqueux</p> <p><b>Méthanisation</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas d'un traitement aérobic.</p> <p><b>Compostage</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas de déchets liquides aqueux.</p>
MTD 14	Réduction des émissions de poussières	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, de composés organiques et d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques suivantes:</p> <p>En fonction des risques que présentent les déchets au regard des émissions atmosphériques diffuses, la MTD 14d est particulièrement pertinente :</p>					

Intitulé	Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="365 395 707 440">Technique</th> <th data-bbox="712 395 1536 440">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="365 443 707 847"> <b>a</b>  Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses </td> <td data-bbox="712 443 1536 847"> Il s'agit notamment des techniques suivantes :  — conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées),  — recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes,  — limitation de la hauteur de chute des matières,  — limitation de la vitesse de circulation,  — utilisation de pare-vents. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 850 707 1225"> <b>b</b>  Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité </td> <td data-bbox="712 850 1536 1225"> 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/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité, — pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques,  — robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV. </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a</b> 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.	<b>b</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/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité, — pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques, — robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Captation des poussières au plus près de la source d'émission. Les bandes transporteuses sont capotées pour limiter les émissions diffuses.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas de matières poussiéreuses</p> <p><b>Compostage</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas de matières poussiéreuses</p>
Technique	Description										
<b>a</b> 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.										
<b>b</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/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité, — pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques, — robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV.										
			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Sans objet.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Cela est pris en compte pour la future installation de méthanisation.</p> <p><b>Compostage</b> : Sans objet.</p>						

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		c	Prévention de la corrosion	Il s'agit notamment des techniques suivantes : — choix approprié des matériaux de construction, — revêtement intérieur ou extérieur des équipements et application d'inhibiteurs de corrosion sur les tuyaux.		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>  Les matériaux des équipements seront choisis en adéquation avec les conditions environnantes.
		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.		Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>  <b>Préparation CSR</b> : Le process de préparation du CSR se déroule dans un bâtiment fermé. Les émissions de poussières sont acheminées vers les 2 dépoussiéreurs. <b>Méthanisation</b> : Non applicable => process effectué dans des systèmes fermés et étanche. <b>Compostage</b> : Non applicable => process en extérieur

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Les deux pré-broyeurs seront sous brumisation.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Non applicable =&gt; il ne s'agit pas de matières poussiéreuses</p> <p><b>Compostage</b> : Les andains de compostage seront régulièrement arrosés</p> <p>L'ensemble des installations du site est couvert par un programme de maintenance préventive. Le registre de maintenance assure la traçabilité des opérations.</p> <p>Les contrôles périodiques réglementaires sont réalisés sur les équipements de protection incendie.</p> <p>Les installations seront nettoyées régulièrement</p> <p>Non applicable : Absence d'émissions diffuses de COV.</p>
		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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	
		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.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	

MTD 15	Torchage <b>Référence</b>	<p>           B012-1621664-OUV02            La MTD consiste à ne recourir au torchage que pour des raisons de sécurité ou pour les situations opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt, p. ex.) et à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.         </p> <table border="1" data-bbox="324 359 1512 1037"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 359 705 399">Technique</th> <th data-bbox="705 359 1512 399">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 399 705 790"> <b>a.</b> Bonne conception de l'unité         </td> <td data-bbox="705 399 1512 790">           Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 790 705 1037"> <b>b.</b> Gestion de l'unité         </td> <td data-bbox="705 790 1512 1037">           Il s'agit notamment de garantir l'équilibrage du système de gaz et d'utiliser des dispositifs avancés de contrôle des procédés.         </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a.</b> 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.	<b>b.</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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>           - Torchère utilisée uniquement pour la combustion de biogaz en excès et en cas de défaillance de la méthanisation.            - La torchère a été dimensionnée en tenant compte des caractéristiques des méthaniseurs.         </p> <p>           La torchère sera sollicitée en cas de :            - Défaut de l'unité de traitement du biogaz            - Défaut du poste d'injection GRDF.            - Démarrage de la torchère automatique lorsque le gazomètre est plein et à partir d'une consigne de pression         </p>
Technique	Description										
<b>a.</b> 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.										
<b>b.</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.										

Intitulé		Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action									
MTD 16	Torchage	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 :												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Bonne conception des dispositifs de mise à la torche</td> <td>Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères</td> <td>Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, 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.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	a.	Bonne conception des dispositifs de mise à la torche	Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.	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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur de la torchère &gt; 3 m</li> <li>- Eloignement des installations à risque (digesteurs, post-digesteurs et autres cuves)</li> <li>- La torchère se trouve à 10 mètres minimum de toute installation.</li> <li>- Température minimale de 900 °C, pendant une durée de 0,3 s</li> </ul>
	Technique	Description												
a.	Bonne conception des dispositifs de mise à la torche	Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.												
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.												
			Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure en continu de la température</li> <li>- Enregistrement des données : durée de fonctionnement, température, ...</li> <li>- La torchère a été dimensionnée pour brûler 350 m<sup>3</sup>/h...</li> </ul>									

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action										
MTD 17	<p>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 suivant :</p> <table border="1" data-bbox="327 475 1520 911"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="327 475 1520 515">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 515 371 563">i.</td> <td data-bbox="371 515 1520 563">un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 563 371 699">ii.</td> <td data-bbox="371 563 1520 699">un protocole de surveillance du bruit et des vibrations;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 699 371 786">iii.</td> <td data-bbox="371 699 1520 786">un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 786 371 911">iv.</td> <td data-bbox="371 786 1520 911">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.</td> </tr> </tbody> </table>	Description		i.	un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier;	ii.	un protocole de surveillance du bruit et des vibrations;	iii.	un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);	iv.	un programme de réduction du bruit et des vibrations visant à déterminer la ou les sources, à mesurer/évaluer l'exposition au bruit et aux vibrations, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention ou de réduction.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Des contrôles périodiques des niveaux sonores générés par l'établissement sont réalisés tous les 3 ans par un organisme extérieur qualifié, selon la méthode définie en Annexe de l'arrêté du 23 Janvier 1997.</p> <p>Aucun dépassement des niveaux limite de bruit n'a été enregistré.</p> <p>En cas de non-conformité, un plan de gestion du bruit sera mis en place.</p> <p>Actuellement, aucun plan de gestion des vibrations n'est en place car ces dernières sont très limitées et de très faible amplitude.</p>
Description														
i.	un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier;													
ii.	un protocole de surveillance du bruit et des vibrations;													
iii.	un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);													
iv.	un programme de réduction du bruit et des vibrations visant à déterminer la ou les sources, à mesurer/évaluer l'exposition au bruit et aux vibrations, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention ou de réduction.													

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action						
MTD 18	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit et les vibrations, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="324 470 1518 1244"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 470 705 518">Technique</th> <th data-bbox="705 470 1518 518">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 518 705 678"> <b>a</b>                      . Implantation appropriée des équipements et des bâtiments                 </td> <td data-bbox="705 518 1518 678">                     Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties du bâtiment.                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 678 705 1244"> <b>b</b>                      . Mesures opérationnelles                 </td> <td data-bbox="705 678 1518 1244">                     Il s'agit notamment des techniques suivantes:                      i. inspection et maintenance des équipements;                      ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible;                      iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté;                      iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible;                      v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.                 </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a</b> . Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties du bâtiment.	<b>b</b> . Mesures opérationnelles	Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.	<p>Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Oui <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Non <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Non <input type="checkbox"/></p> <p>Non applicable : Aucun bâtiment habité par des tiers n'est présent à moins de 600 m de l'établissement.</p> <p>Les mesures suivantes sont en place sur l'établissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien préventif et régulier des engins de chantier et des camions ;</li> <li>- Pas d'utilisation d'appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ;</li> <li>- Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur le site.</li> </ul>
Technique	Description								
<b>a</b> . Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties du bâtiment.								
<b>b</b> . Mesures opérationnelles	Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.								

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		c	Équipements peu bruyants	Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les véhicules sont conformes à la réglementation en termes de niveaux sonores. Des avertisseurs de recul de type ayant une portée plus réduite seront utilisés sur les engins.
		d	Équipements de protection contre le bruit et les vibrations	Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. réducteurs de bruit; ii. isolation acoustique et anti-vibration des équipements; iii. confinement des équipements bruyants; iv. insonorisation des bâtiments.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Toutes les machines mises en œuvre sont équipées de dispositifs limitant les émissions sonores
		e	Atténuation du bruit	L'intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	L'encaissement du site (installé dans l'ancien fond de fouille d'une carrière, soit 6 à 7 mètres sous le terrain naturel) a pour effet de l'isoler phoniquement de l'environnement alentour.
MTD 19		Afin d'optimiser la consommation d'eau, de réduire le volume d'eaux usées produit et d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets dans le sol et les eaux, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous :					

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a . Gestion de l'eau</td> <td>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).</td> </tr> <tr> <td>b . Remise en circulation de l'eau</td> <td>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).</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	a . Gestion de l'eau	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).	b . Remise en circulation de l'eau	Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).		Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Le plan d'économies d'eau sera pris en compte par le SME.
Technique	Description											
a . Gestion de l'eau	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).											
b . Remise en circulation de l'eau	Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).											
				Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Non applicable =&gt; Les eaux de brumisation ne sont pas récupérables.</p> <p><b>Méthanisation</b> : La totalité des effluents (eaux usées de méthanisation et condensats du réseau biogaz) sera récupérée et injectée dans la préfosse amont.</p> <p><b>Compostage</b> : Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont dirigées vers le bassin de rétention n°6 et sont recirculées pour le process de compostage.</p>						

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		c	Surface imperméable	En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, la surface de la totalité de la zone de traitement des déchets (c'est-à-dire les zones de réception des déchets, de manutention, de stockage, de traitement et d'expédition) est rendue imperméable aux liquides concernés.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : L'ensemble du bâtiment de préparation CSR est sur dalle imperméabilisée.</p> <p><b>Méthanisation</b> : L'ensemble des digesteurs et cuves de stockage de digestat est sur rétention.</p> <p><b>Compostage</b> : L'ensemble de l'aire de compostage est sur dalle imperméabilisée reliée au bassin de rétention n°6.</p>
		d	Techniques destinées à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et conteneurs.	<p>En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les liquides contenus dans les cuves et conteneurs, il peut s'agir des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— détecteurs de débordement,</li> <li>— trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (le confinement secondaire ou un autre conteneur),</li> <li>— cuves contenant des liquides placées dans un confinement secondaire approprié; volume normalement suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire,</li> <li>— isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire (fermeture des vannes, par exemple).</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les liquides polluants seront stockés sur rétention.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		e	Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets	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.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Préparation CSR</b> : Les déchets entrants et le CSR en vrac sont stockés dans le bâtiment de préparation CSR. Le CSR en balles sera stocké en extérieur sous auvent.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Seules les alvéoles de stockage des déchets de fruits et légumes ne sont pas couvertes. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers le bassin de rétention n°4 dont le rejet est contrôlé avant infiltration. Par ailleurs, ces déchets ne présentent pas de risque de contamination importante du sol.</p> <p><b>Compostage</b> : Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont dirigées vers le bassin de rétention n°6 et sont recirculées pour le process de compostage.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<p>f. Séparation des flux d'eaux</p>	<p>Chaque flux d'eau (eau de ruissellement de surface, eau de procédé) est collecté et traité séparément, en fonction des polluants qu'il contient ainsi que de la combinaison des techniques de traitement. En particulier, les flux d'eaux usées non polluées sont séparés des flux d'eaux usées qui nécessitent un traitement.</p>	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p><b>Préparation CSR</b> : Le bâtiment de tri est imperméabilisé. Aucun effluent liquide n'est produit par le process. Les eaux de toitures sont dirigées vers le bassin de rétention n°2 qui constitue également la réserve incendie du site.</p> <p><b>Méthanisation</b> : Les rétentions des méthaniseurs sont équipées d'une vanne de coupure. En fonctionnement normal, cette vanne est ouverte pour permettre l'écoulement des eaux de pluies vers le bassin N°4. Un détecteur de pollution sera installé au niveau de la sortie vers la vanne de coupure. En cas déversement, une alarme sera envoyée sur le système de conduite du site. Un opérateur ira ensuite fermer la vanne de coupure pour assurer l'étanchéité de la rétention et éviter une pollution vers le bassin N°4.</p> <p><b>Compostage</b> : Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont dirigées vers le bassin de rétention n°6 et sont recirculées pour le process de compostage.</p>

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		g	Infrastructure de drainage appropriée	La zone de traitement des déchets est reliée à l'infrastructure de drainage. L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec l'eau de lavage, les déversements occasionnels, etc., et, en fonction de sa teneur en polluants, est remise en circulation ou acheminée vers une unité de traitement ultérieur.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les eaux de ruissellement du site sont gérées, via trois réseaux de collecte distincts, vers un système de bassins successifs de décantation puis de rétention où un contrôle qualité est opéré avant infiltration, permettant de garantir la conformité des effluents rejetés vers le milieu naturel.

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action										
		h.	Conception et maintenance permettant la détection et la réparation des fuites	La surveillance régulière visant à détecter les fuites éventuelles est fondée sur les risques et, si nécessaire, les équipements sont réparés. Le recours à des éléments souterrains est réduit au minimum. Le cas échéant, et en fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, un confinement secondaire des éléments souterrains est mis en place.		Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>  Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Pas de stockage enterré de produits dangereux ou polluants.  Non concerné									
		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).												
MTD 20		Afin de réduire les rejets dans l'eau, la MTD consiste à traiter "les effluents aqueux" par une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous : <table border="1" data-bbox="322 1102 1527 1220"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> <th>Polluants habituellement visés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Homogénéisation</td> <td>Tous les polluants</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Neutralisation</td> <td>Acides, alcalis</td> </tr> </tbody> </table>				Technique		Polluants habituellement visés	a.	Homogénéisation	Tous les polluants	b.	Neutralisation	Acides, alcalis	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Absence d'effluents aqueux
Technique		Polluants habituellement visés														
a.	Homogénéisation	Tous les polluants														
b.	Neutralisation	Acides, alcalis														

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		c.	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, cuves de déshuilage ou décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse			
		d.	Adsorption	Polluants adsorbables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels qu'hydrocarbures, mercure, AOX			
		e.	Distillation/rectification	Polluants dissous non biodégradables ou inhibiteurs pouvant être distillés, comme certains solvants			
		f.	Précipitation	Polluants précipitables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que métaux, phosphore			
		g.	Oxydation chimique	Polluants oxydables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que nitrites, cyanure			
		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			
		l.	Procédé par boues activées	Composés organiques biodégradables			
		m.	Bioréacteur à membrane				

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action	
		n.	Nitrification/dénitrification lorsque le traitement comprend un traitement biologique	Azote total, ammoniac			
		o.	Coagulation et floculation	Solides en suspension et particules métalliques			
		p.	Sédimentation				
		q.	Filtration (par exemple, filtration sur sable, microfiltration, ultrafiltration)				
		r.	Flottation				

Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> <li>— Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> <li>— Traitement mécanobiologique des déchets</li> <li>— Raffinage des huiles usées</li> <li>— Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> <li>— Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux</li> <li>— Régénération des solvants usés</li> <li>— Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> </ul>
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 (2)	
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	
Mercuré (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l (10)	
Métaux et métalloïdes (6)		
Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l	
Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l	
Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l	
Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	
Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l	
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l	
Mercuré (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l	
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l	

- (1) Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».
- (2) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour la DCO, soit celui pour le COT. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.
- (3) La valeur haute de la fourchette peut ne pas être applicable :  
 — lorsque l'efficacité du traitement est  $\geq 95\%$  en moyenne mobile sur douze mois et que les déchets entrants présentent les caractéristiques suivantes: COT  $> 2$  g/l (ou DCO  $> 6$  g/l) en moyenne annuelle et forte proportion de composés organiques réfractaires (c.-à-d. difficilement biodégradables), ou  
 — en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 5 g/l de déchets).
- (4) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable aux unités traitant des boues/débris de forage.
- (5) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple)
- (6) Le NEA-MTD peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées de chlorures (par exemple, supérieures à 10 g/l de déchets).
- (7) Le NEA-MTD n'est applicable qu'en cas de traitement biologique des eaux usées.
- (8) Les NEA-MTD ne sont applicables que lorsque la substance concernée est recensée en tant que substance pertinente dans l'inventaire des eaux usées mentionné dans la MTD 3.
- (9) La valeur haute de la fourchette est de 0,3 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.
- (10) La valeur haute de la fourchette est de 2 mg/l pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques.

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action				
	La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.						
MTD 21	Afin d'éviter ou de limiter les conséquences environnementales des accidents et incidents, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-après, dans le cadre du plan de gestion des accidents (voir la MTD 1) :						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 475 707 518">Technique</th> <th data-bbox="714 475 1516 518">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 523 707 1230"> <b>a</b>            Mesures de protection         </td> <td data-bbox="714 523 1516 1230">           Il s'agit notamment des mesures suivantes :            — protection de l'unité contre les actes de malveillance,            — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction,            — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.         </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a</b> Mesures de protection	Il s'agit notamment des mesures suivantes : — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>  Dans le cadre de la poursuite des activités et du développement du centre de tri, une clôture sera mise en place autour du périmètre du site. L'accès au site est contrôlé (poste d'accueil, barrières) et gardienné 24 h / 24.  Le bâtiment de préparation CSR est notamment équipé : - De détecteurs incendie répartis entre les Halls 1, 2 et 3 ; - D'un parc d'extincteurs ; - D'un réseau de robinets d'incendie armés ; ; - D'une protection déluge sur le pré-broyeur ; - D'une protection déluge sur le broyeur affineur ; - D'une protection sprinkler dopé sur les groupes hydrauliques du pré-broyeur et du broyeur ; Tous ces équipements sont visibles, signalés et facilement accessibles. Ils sont régulièrement entretenus et contrôlés. Une
Technique	Description						
<b>a</b> Mesures de protection	Il s'agit notamment des mesures suivantes : — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.						

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
		<p><b>b</b></p> <p>• Gestion des émissions accidentelles/fortuites</p>	<p>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.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>consigne incendie est en place et fait l'objet d'exercices périodiques.</p> <p>En cas d'incendie, les eaux d'extinction incendie seront collectées et récupérées dans les bassins du site en fonction de la zone concernée.</p>
		<p><b>c</b></p> <p>• Système d'évaluation et d'enregistrement des incidents/accidents</p>	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections,</li> <li>— procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Chaque accident survenu sur le site est recensé et fait l'objet d'une analyse complète et des mesures correctives seront prises le cas échéant. Ces données seront archivées et présentées dans les rapports annuels.</p>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action
MTD 22	<p>Afin d'utiliser rationnellement les matières, la MTD consiste à les remplacer par des déchets :</p> <div data-bbox="327 395 1520 699" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Description</b></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> </div>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Sans objet.</b>

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action						
MTD 23	<p>Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="327 395 1520 979"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 395 707 440">Technique</th> <th data-bbox="707 395 1520 440">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 440 707 651"> <b>a.</b> Plan d'efficacité énergétique                 </td> <td data-bbox="707 440 1520 651">                     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 data-bbox="327 651 707 979"> <b>b.</b> Bilan énergétique                 </td> <td data-bbox="707 651 1520 979">                     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 :                      i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ;                      ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ;                      iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé.                      Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.                 </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a.</b> 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>b.</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 : i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ; iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Le plan d'efficacité énergétique est géré dans le cadre du SME qui fixe les objectifs et cibles.</p> <p>La consommation énergétique du site fait l'objet d'un suivi comptable régulier, reportée dans un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.</p>
Technique	Description									
<b>a.</b> 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>b.</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 : i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ; ii) des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ; iii) des informations sur le flux d'énergie (par exemple, diagrammes thermiques ou bilans énergétiques), montrant la manière dont l'énergie est utilisée tout au long du procédé. Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.									

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action		
MTD 24	<p>Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à développer au maximum la réutili-sation des emballages, dans le cadre du plan de gestion des déchets (voir la MTD 1) :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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).</td> </tr> </tbody> </table>	Description	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).	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable : Les déchets d'emballages liés aux procédés sont négligeables.
Description					
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).					

**CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT MECANIQUE DES DECHETS (Applicables à l'installation de préparation CSR)**

MTD 25	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de particules métalliques, de PCDD/F et de dioxines du type PCB, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Cyclone</td> <td>voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière.</td> </tr> <tr> <td>b Filtre en tissu</td> <td>voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>c Épuration par voie humide</td> <td>voir la section 6.1.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	a Cyclone	voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière.	b Filtre en tissu	voir la section 6.1.	c Épuration par voie humide	voir la section 6.1.	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Les poussières produites par le process de tri et de broyage sont d'une part captées par aspiration confinée sur chacun des équipements qui est susceptible d'en produire, et d'autre part abattues dans les halls par un système de brumisation.
Technique	Description										
a Cyclone	voir la section 6.1. Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière.										
b Filtre en tissu	voir la section 6.1.										
c Épuration par voie humide	voir la section 6.1.										

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action						
	<p><b>d.</b> Injection d'eau dans le broyeur</p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tableau 6.3</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement mécanique des déchets</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Paramètre</th> <th style="width: 33%;">Unité</th> <th style="width: 33%;">NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poussières</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>2-5 <sup>(1)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>(1)</sup> Lorsqu'un filtre en tissu n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette est de 10 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p>	Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2-5 <sup>(1)</sup>		<p>Les premières sont collectées dans des dépoussiéreurs situés en extérieur puis évacuées en tant que refus. Les secondes sont évacuées avec les eaux de lavage.</p>
Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)							
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2-5 <sup>(1)</sup>							
<p>MTD 26</p>	<p>Afin d'améliorer les performances environnementales globales et d'éviter les émissions dues à des accidents ou des incidents, la MTD consiste à appliquer la MTD 14 g et toutes les techniques indiquées ci-dessous :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Technique</th> <th style="width: 85%;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a.</b></td> <td>mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage;</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	<b>a.</b>	mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage;	<p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>Avant introduction dans le pré-broyeur, les déchets subissent un pré-tri visant à éliminer toutes les matières indésirables ou valorisables.</p> <p>Tout déchet interdit sera séparé du reste, isolé et renvoyé au producteur pour</p>		
Technique	Description								
<b>a.</b>	mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage;								

Intitulé		Dispositions		Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action								
		<b>b.</b>	retrait et élimination sans danger des éléments dangereux contenus dans le flux de déchets entrants (par exemple bombonnes de gaz, VHU non dépollués, DEEE non dépollués, articles contaminés par des PCB ou du mercure, articles radioactifs);	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	évacuation vers une filière de traitement agréée.  L'installation ne traite pas de déchets en conteneurs.								
		<b>c.</b>	traitement des conteneurs, uniquement s'ils sont accompagnés d'une attestation de nettoyage.											
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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>a.</b> 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> </tr> <tr> <td><b>b.</b> Volets de surpression</td> <td>Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes.</td> </tr> <tr> <td><b>c.</b> Pré broyage</td> <td>Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	<b>a.</b> 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.	<b>b.</b> Volets de surpression	Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes.	<b>c.</b> Pré broyage	Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal			
Technique	Description													
<b>a.</b> 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.													
<b>b.</b> Volets de surpression	Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes.													
<b>c.</b> Pré broyage	Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal													
				Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Inspection des déchets entrants au moment de la réception, puis avant introduction dans la trémie du pré-broyeur.								
				Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable au bâtiment de tri et préparation CSR								
				Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les broyeurs utilisés ont une vitesse compatible avec les déchets broyés. Des pré-broyeurs sont utilisés en amont des lignes CSR.								

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action								
MTD 28	<p>Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à maintenir une alimentation stable du broyeur.</p> <table border="1" data-bbox="327 395 1520 541"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 395 1520 435">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 435 1520 541">L'alimentation du broyeur est équilibrée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.</td> </tr> </tbody> </table>	Description	L'alimentation du broyeur est équilibrée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<p>Le pré-tri réalisé sur les déchets entrants vise à éliminer toutes les matières dites imbroyables pour éviter les pannes sur le pré-broyeur.</p> <p>Les broyeurs sont chargés manuellement à la pelle mécanique</p>						
Description												
L'alimentation du broyeur est équilibrée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.												
MTD 29	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions de composés organiques dans l'air, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et la MTD 14h et à recourir à la technique a. et à une des deux techniques b. ou c. ci-dessous, ou aux deux.</p> <table border="1" data-bbox="327 667 1520 1198"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 667 678 707">Technique</th> <th data-bbox="678 667 1520 707">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 707 678 858">a Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles</td> <td data-bbox="678 707 1520 858">La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 858 678 970">b Condensation cryogénique</td> <td data-bbox="678 858 1520 970">L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 970 678 1198">c Adsorption</td> <td data-bbox="678 970 1520 1198">L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	a Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles	La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas).	b Condensation cryogénique	L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur.	c Adsorption	L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non applicable : Absence d'émissions de COV pour cette installation</p>
Technique	Description											
a Retrait et récupération optimisés des fluides frigorigènes et des huiles	La totalité des fluides frigorigènes et des huiles est retirée des DEEE contenant des FCV ou HCV et récupérée au moyen d'un système d'aspiration sous vide (garantissant l'élimination des frigorigènes à 90 % au moins). Les fluides frigorigènes sont séparés des huiles, et ces dernières sont dégazées. La quantité d'huile résiduelle dans le compresseur est réduite au minimum (afin que le compresseur ne goutte pas).											
b Condensation cryogénique	L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est envoyé à une unité de condensation cryogénique où le gaz est liquéfié (voir la description à la section 6.1). Le gaz liquéfié est stocké dans des récipients sous pression en vue d'un traitement ultérieur.											
c Adsorption	L'effluent gazeux contenant des composés organiques tels que des FCV/HCV est dirigé dans des systèmes d'adsorption (voir la description à la section 6.1). Le charbon actif usé est régénéré par l'air chaud pompé dans le filtre pour désorber les composés organiques. Ensuite, l'effluent gazeux de régénération est comprimé et refroidi de façon à liquéfier les composés organiques (dans certains cas par condensation cryogénique). Le gaz liquéfié est ensuite stocké dans des récipients sous pression. L'effluent gazeux résiduel de l'étape de compression est généralement redirigé dans le système d'adsorption de façon à limiter le plus possible les émissions de FCV/HCV.											

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action									
	<p style="text-align: center;"><i>Tableau 6.4</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT et de CFC résultant du traitement des DEEE contenant des FCV/HCV</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Paramètre</th> <th style="width: 20%;">Unité</th> <th style="width: 50%;">NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>3-15</td> </tr> <tr> <td>CFC</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>0,5-10</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p>	Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	3-15	CFC	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5-10			
Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)											
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	3-15											
CFC	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5-10											
MTD 30	<p>Afin d'éviter les émissions dues aux explosions lors du traitement des DEEE contenant des FCV/HCV, la MTD consiste à appliquer une des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">Technique</th> <th style="width: 55%;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>a</b></td> <td>Atmosphère inerte</td> <td>L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>b</b></td> <td>Ventilation forcée</td> <td>La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	<b>a</b>	Atmosphère inerte	L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés).	<b>b</b>	Ventilation forcée	La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non concerné
	Technique	Description											
<b>a</b>	Atmosphère inerte	L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés).											
<b>b</b>	Ventilation forcée	La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.											

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action													
MTD 31	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="322 432 1525 676"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorption</td> <td rowspan="4">voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Biofiltre</td> </tr> <tr> <td>c. Oxydation thermique</td> </tr> <tr> <td>d. Épuration par voie humide</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 6.5</p> <p style="text-align: center;"><b>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT résultant du traitement mécanique des déchets à valeur calorifique</b></p> <table border="1" data-bbox="322 839 1167 959"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>10-30 <sup>(1)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>(1)</sup> Le NEA-MTD ne s'applique que lorsque les composés organiques sont pertinents pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.</p> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p>	Technique	Description	a. Adsorption	voir la section 6.1.	b. Biofiltre	c. Oxydation thermique	d. Épuration par voie humide	Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	10-30 <sup>(1)</sup>	<p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Non applicable : Absence d'émissions de COV pour cette installation</p>
Technique	Description															
a. Adsorption	voir la section 6.1.															
b. Biofiltre																
c. Oxydation thermique																
d. Épuration par voie humide																
Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)														
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	10-30 <sup>(1)</sup>														
MTD 32	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques de mercure, la MTD consiste à collecter les émissions de mercure à la source, à les soumettre à un traitement de réduction des émissions et à procéder à une surveillance appropriée.</p> <table border="1" data-bbox="322 1177 1507 1305"> <thead> <tr> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comprend toutes les mesures suivantes: — les équipements destinés au traitement des DEEE contenant du mercure sont clos, sous pression négative et reliés à un système d'aspiration localisée (SAL),</td> </tr> </tbody> </table>	Description	Comprend toutes les mesures suivantes: — les équipements destinés au traitement des DEEE contenant du mercure sont clos, sous pression négative et reliés à un système d'aspiration localisée (SAL),	<p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Non concerné</p>											
Description																
Comprend toutes les mesures suivantes: — les équipements destinés au traitement des DEEE contenant du mercure sont clos, sous pression négative et reliés à un système d'aspiration localisée (SAL),																

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée		Justification et/ou plan d'action									
	<p>— l'effluent gazeux des procédés est traité par des techniques de dépolluage faisant appel notamment à des cyclones, des filtres en tissu et des filtres HEPA, suivies d'une adsorption sur charbon actif (voir la section 6.1),</p> <p>— l'efficacité du traitement des effluents gazeux est contrôlée,</p> <p>— les concentrations de mercure dans les zones de traitement et de stockage sont mesurées régulièrement (par exemple, une fois par semaine) en vue de détecter d'éventuelles fuites de mercure.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 6.6</p> <p style="text-align: center;"><b>Niveau d'émission associé à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de mercure résultant du traitement des DEEE contenant du mercure</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Paramètre</th> <th style="width: 20%;">Unité</th> <th style="width: 50%;">NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercure (Hg)</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">2-7</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p>	Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Mercure (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	2-7						
Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)											
Mercure (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	2-7											
<b>CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES DECHETS (Applicables aux installations de compostage et méthanisation)</b>													
MTD 33	<p>Afin de réduire les dégagements d'odeurs et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à sélectionner les déchets entrants.</p> <p><b>Description</b></p> <p>La technique consiste à procéder à l'acceptation préalable, à l'acceptation et au tri des déchets entrants (voir la MTD 2) de façon à s'assurer qu'ils se prêtent au traitement prévu sur les plans du bilan nutritif, de la teneur en eau ou en composés toxiques susceptibles de réduire l'activité biologique.</p>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Les dispositions prises par l'exploitant sont détaillées en MTD 2.									
MTD 34	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de composés organiques et de composés odorants, y compris de H<sub>2</sub>S et de NH<sub>3</sub>, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Technique</th> <th style="width: 75%;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td>Adsorption</td> <td>Voir la section 6.1.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	a	Adsorption	Voir la section 6.1.	.			Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Sans objet.
	Technique	Description											
a	Adsorption	Voir la section 6.1.											
.													

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action																		
	<p><b>b</b> Biofiltre            . Voir la section 6.1.</p> <p>Un prétraitement de l'effluent gazeux avant le biofiltre (par exemple au moyen d'un laveur à eau ou à l'acide) peut s'avérer nécessaire en cas de forte teneur en NH<sub>3</sub> (5–40 mg/Nm<sup>3</sup>), afin de réguler le pH du milieu et de limiter la formation de N<sub>2</sub>O dans le biofiltre.</p> <p>D'autres composés odorants (mercaptans, H<sub>2</sub>S) peuvent provoquer une acidification du milieu du biofiltre et nécessiter l'utilisation d'un laveur à eau ou en milieu alcalin pour prétraiter les déchets avant qu'ils n'entrent dans le biofiltre.</p> <p><b>c</b> Filtre en tissu            . Voir la section 6.1. Le filtre en tissu est utilisé en cas de traitement mécanobiologique des déchets.</p> <p><b>d</b> Oxydation thermique            . Voir la section 6.1.</p> <p><b>e</b> Épuration par voie humide            . Voir la section 6.1. Des laveurs à eau, à l'acide ou en milieu alcalin sont utilisés en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif.</p>																				
	<p><i>Tableau 6.7</i></p> <p><b>Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de NH<sub>3</sub>, de poussières et de COVT ainsi que les dégagements d'odeurs résultant du traitement biologique des déchets</b></p> <table border="1" data-bbox="322 863 1525 1107"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)</th> <th>Procédé de traitement des déchets</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH<sub>3</sub> (41) (42)</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>0,3 – 20</td> <td rowspan="2">Tous les traitements biologiques des déchets</td> </tr> <tr> <td>Concentration des odeurs (41) (42)</td> <td>ouE/Nm<sup>3</sup></td> <td>200 – 1 000</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>2 – 5</td> <td rowspan="2">Traitement mécanobiologique des déchets</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td>mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>5 – 40 (43)</td> </tr> </tbody> </table> <p>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.</p>	Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Procédé de traitement des déchets	NH <sub>3</sub> (41) (42)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 – 20	Tous les traitements biologiques des déchets	Concentration des odeurs (41) (42)	ouE/Nm <sup>3</sup>	200 – 1 000	Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2 – 5	Traitement mécanobiologique des déchets	COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	5 – 40 (43)	<p>Oui <input type="checkbox"/></p> <p>Non <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Sans objet.</p>
Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Procédé de traitement des déchets																		
NH <sub>3</sub> (41) (42)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 – 20	Tous les traitements biologiques des déchets																		
Concentration des odeurs (41) (42)	ouE/Nm <sup>3</sup>	200 – 1 000																			
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2 – 5	Traitement mécanobiologique des déchets																		
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	5 – 40 (43)																			

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action												
MTD 35	Afin de limiter la production d'eaux usées et de réduire la consommation d'eau, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées ci-dessous.	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Méthanisation</b> : Les rétentions des méthaniseurs sont équipées d'une vanne de coupure. En fonctionnement normal, cette vanne est ouverte pour permettre l'écoulement des eaux de pluies vers le bassin N°4. Un détecteur de pollution sera installé au niveau de la sortie vers la vanne de coupure. En cas déversement, une alarme sera envoyée sur le système de conduite du site. Un opérateur ira ensuite fermer la vanne de coupure pour assurer l'étanchéité de la rétention et éviter une pollution vers le bassin N°4. La totalité des effluents (eaux usées de méthanisation et condensats du réseau biogaz) sera récupérée et injectée dans la préfosse amont.</p> <p><b>Compostage</b> : Les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont dirigées vers le bassin de rétention n°6 et sont recirculées pour le process de compostage. Humidification du compost (avec une teneur en humidité contrôlée) pour booster la fermentation ; l'arrosage des andains est donc fortement réduit au strict nécessaire pour le process.</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="353 395 501 427">Technique</th> <th data-bbox="501 395 1211 427">Description</th> <th data-bbox="1211 395 1525 427">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="353 427 501 791"> <b>a</b> Séparation des flux d'eaux                 </td> <td data-bbox="501 427 1211 791">Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f).</td> <td data-bbox="1211 427 1525 791">                     Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.                       Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 791 501 1114"> <b>b</b> Remise en circulation de l'eau                 </td> <td data-bbox="501 791 1211 1114">Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).</td> <td data-bbox="1211 791 1525 1114">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1114 501 1319"> <b>c</b> Production de lixiviat réduite au minimum                 </td> <td data-bbox="501 1114 1211 1319">Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat.</td> <td data-bbox="1211 1114 1525 1319">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique		Description	Applicabilité	<b>a</b> Séparation des flux d'eaux	Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f).	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.	<b>b</b> Remise en circulation de l'eau	Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.	<b>c</b> Production de lixiviat réduite au minimum	Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat.	Applicable d'une manière générale.	
Technique	Description	Applicabilité													
<b>a</b> Séparation des flux d'eaux	Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f).	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.													
<b>b</b> Remise en circulation de l'eau	Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.													
<b>c</b> Production de lixiviat réduite au minimum	Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat.	Applicable d'une manière générale.													

<p>MTD 36</p>	<p><b>Référence</b> R012-1621664-101-V02</p>	<p>Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.</p> <p><b>Description</b> Surveillance ou modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— caractéristiques des déchets entrants (rapport C/N, taille des particules),</li> <li>— température et taux d'humidité en différents points de l'andain,</li> <li>— aération de l'andain (par exemple, en jouant sur la fréquence de retournement des andains, la concentration d'O2 ou de CO2 dans l'andain, la température des flux d'air en cas d'aération forcée),</li> <li>— porosité, hauteur et largeur des andains.</li> </ul> <p><b>Applicabilité</b> La surveillance du taux d'humidité dans l'andain n'est pas applicable aux procédés confinés lorsque des problèmes sanitaires ou de sécurité ont été mis en évidence. Dans ce cas, il est possible de contrôler le taux d'humidité avant de charger les déchets dans l'unité de compostage confiné, puis de moduler ce taux à la sortie des déchets de l'unité de compostage confiné.</p>		<p><b>Méthanisation</b> : Sans objet.</p> <p><b>Compostage</b> : Le suivi des paramètres de compostage est réalisé et permet de contrôler le bon déroulement du processus. Les principaux paramètres suivants sont contrôlés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivi du temps de séjour des produits ;</li> <li>- la température en différents points de l'andain,</li> <li>- l'aération de l'andain (par exemple, en jouant sur la fréquence de retournement des andains, la température),</li> <li>- la hauteur et largeur des andains,</li> <li>- le temps de fermentation,</li> <li>- la porosité (en fonction de la température).</li> </ul>
-------------------	--	---	--	--

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action									
MTD 37	<p>Afin de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, les dégagements d'odeurs et les bioaérosols résultant des phases de traitement à ciel, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.</p> <table border="1" data-bbox="322 395 1525 858"> <thead> <tr> <th data-bbox="322 395 584 435">Technique</th> <th data-bbox="584 395 1397 435">Description</th> <th data-bbox="1397 395 1525 435">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="322 435 584 547"> <b>a</b> Utilisation de membranes de couverture semipermeables             </td> <td data-bbox="584 435 1397 547">               Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semipermeables.             </td> <td data-bbox="1397 435 1525 547">               Applicable d'une manière générale.             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="322 547 584 858"> <b>b</b> Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques             </td> <td data-bbox="584 547 1397 858">               Il s'agit notamment des techniques suivantes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles),</li> <li>— orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse.</li> </ul> </td> <td data-bbox="1397 547 1525 858">               Applicable d'une manière g             </td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	Applicabilité	<b>a</b> Utilisation de membranes de couverture semipermeables	Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semipermeables.	Applicable d'une manière générale.	<b>b</b> Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques	Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>— prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles),</li> <li>— orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse.</li> </ul>	Applicable d'une manière g	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Méthanisation</b> : Sans objet</p> <p><b>Compostage</b> : Le compostage d'effectue à l'air libre en raison de contraintes dues au process. Les conditions météo sont prises en compte et certaines opérations sont décalées si les conditions météo ne sont pas favorables.</p>
Technique	Description	Applicabilité										
<b>a</b> Utilisation de membranes de couverture semipermeables	Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semipermeables.	Applicable d'une manière générale.										
<b>b</b> Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques	Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>— prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles),</li> <li>— orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse.</li> </ul>	Applicable d'une manière g										
MTD 38	<p>Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.</p> <p><b>Description</b></p> <p>Mise en œuvre d'un système manuel ou automatique de surveillance pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— garantir le fonctionnement stable du digesteur,</li> <li>— réduire au minimum les problèmes de fonctionnement, tels que le moussage, pouvant entraîner des dégagements d'odeurs,</li> <li>— prévoir des dispositifs d'alerte prévenant suffisamment à l'avance des défaillances du système pouvant conduire à une perte de confinement et à des explosions.</li> </ul> <p>Il s'agit notamment de surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— le pH et la basicité de l'alimentation du digesteur,</li> <li>— la température de fonctionnement du digesteur,</li> <li>— les taux de charge hydraulique et organique de l'alimentation du digesteur,</li> </ul>	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Méthanisation</b> : La méthanisation consiste en une fermentation anaérobie des déchets. Le bon fonctionnement de l'unité de méthanisation est garanti par les paramètres de régulation suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le pH et la basicité de l'alimentation du digesteur,</li> <li>- la température de fonctionnement du digesteur,</li> <li>- les taux de charge hydraulique et organique de l'alimentation du digesteur,</li> </ul>									

Intitulé	Dispositions	Technique appliquée	Justification et/ou plan d'action
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— la concentration d'acides gras volatils et d'ammoniac dans le digesteur et le digestat,</li> <li>— la quantité, la composition (par ex. H<sub>2</sub>S) et la pression du biogaz,</li> <li>— les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- la concentration d'acides gras volatils et d'ammoniac dans le digesteur et le digestat,</li> <li>- la quantité, la composition (par ex. H<sub>2</sub>S) et la pression du biogaz,</li> <li>- les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.</li> </ul> <p><b>Compostage</b> : Sans objet.</p>
<b>CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT PHYSICOCHEMIQUE DES DECHETS</b>			
MTD 40 à 51	Les installations du site ne sont pas concernées par le traitement physicochimique des déchets.		
<b>CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT DES DECHETS LIQUIDES AQUEUX</b>			
MTD 52 et 53	Les installations du site ne sont pas concernées par le traitement des déchets liquides aqueux.		

**Référence** R012-1621664JOU-V02

## **4 Rapport de base**

Conformément au décret n° 2013-374 du 2 mai 2013, un rapport de base doit être soumis au préfet pour toute demande d'autorisation d'exploiter une installation dont les activités impliquent la production, l'utilisation et le rejet de substances dangereuses susceptibles de contaminer le sol et les eaux souterraines.

Ce rapport de base est annexé à la PJ n°61 du présent DDAE.

Référence : R012-1621664-01-01-02

## Annexe 1 Calcul de l'efficacité de production électrique brute (MTD 2)

## FICHE DE CALCUL NIVEAU D'EFFICACITE ENERGETIQUE (NEEA-MTD)

I) PUISSANCE ELECTRIQUE	Puissance électrique nominale (*)	Commentaires
Turbo-alternateur 1	<i>MW</i> 23,60	
<b>Puissance électrique nominale totale We</b>	<b>23,60</b>	

(\*) indiquer :  
 - prioritairement la valeur figurant dans un rapport d'essais de performance au nominal  
 - si pas d'essai de performance, la valeur de conception fournie par le constructeur

II) PUISSANCE THERMIQUE FOURS	Puissance thermique nominale (*)	Capacité nominale	PCI nominal	Commentaires
Four 1	<i>MW</i> 90,00	<i>t/h</i> 25,00	<i>kcal/kg</i> 3 105	
<b>Puissance thermique nominale totale fours Q<sub>th</sub></b>	<b>90,00</b>			

(\*) indiquer :  
 - prioritairement la valeur figurant dans un rapport d'essais de performance au nominal  
 - si pas d'essai de performance, la valeur de conception fournie par le constructeur (ex: diagramme de combustion),  
 - si absence de document constructeur mentionnant la valeur de conception, calcul à partir des capacités et PCI nominaux du four

III) PUISSANCE THERMIQUE CHAUDIERES	Puissance thermique nominale (*)	débit vapeur nominal	Température vapeur	Pression vapeur	Enthalpie vapeur	Enthalpie eau alimentaire	Commentaires
Chaudière 1	<i>MW</i> 77,99	<i>t/h</i> 106,90	<i>°C</i> 400	<i>bar abs</i> 60	<i>kJ/kg</i> 3 178	<i>kJ/kg</i> 551,6	
<b>Puissance thermique nominale totale chaudières Q<sub>b</sub></b>	<b>77,99</b>						

(\*) indiquer :  
 - prioritairement la valeur figurant dans un rapport d'essais de performance au nominal  
 - si pas d'essai de performance, la valeur de conception fournie par le constructeur  
 - si absence de document constructeur mentionnant la valeur de conception, calcul à partir des débits vapeurs nominaux et des caractéristiques vapeur

IV) PUISSANCE THERMIQUE INTERNE	Puissance thermique nominale (*)	débit vapeur nominal	Température vapeur	Pression vapeur	Enthalpie vapeur	Enthalpie condensats	Commentaires
Réchauffage fumées	<i>MW</i> 3,27	<i>t/h</i> 7,60	<i>°C</i> 283	<i>bar abs</i> 67	<i>kJ/kg</i> 2 777	<i>kJ/kg</i> 1 226	
Autres (préciser)							
<b>Puissance thermique utilisée en interne Q<sub>i</sub></b>	<b>3,27</b>						

(\*) indiquer :  
 - prioritairement la valeur figurant dans un rapport d'essais de performance au nominal  
 - si pas d'essai de performance, la valeur de conception fournie par le constructeur  
 - si absence de document constructeur mentionnant la valeur de conception, calcul à partir des débits vapeurs nominaux et des caractéristiques vapeur

Efficacité de production électrique brute $\eta_e = W_e / Q_{th} \times (Q_b / (Q_b - Q_i)) =$	27,37%
--	--------

Annexe 2 R012-1621664-01-01-02 **Calcul de l'efficacité énergétique R1 issue de l'annexe II de la Directive 2008/98/EC sur les déchets**

## CALCUL DU RENDEMENT ENERGETIQUE R1 DE L'INSTALLATION

L'installation est conçue pour atteindre une très haute valeur d'efficacité énergétique conformément à l'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleurs techniques disponibles (MTD).

Conformément à l'annexe II de la directive 2008/98/CE relative aux déchets, la performance énergétique R1 est calculée selon la formule suivante :

$$[E_p - (E_f + E_i)] / [0,97 * (E_w + E_f)] * CCF$$

Le R1 doit être supérieur à 0.65.

Les calculs ci-après démontre que L'UVE d'Istres Recyclages et Energies est bien conforme : **la valeur d'efficacité attendue est d'environ 0,70.**

### Données d'entrée:

Descriptif installation		Unit
Tonnage annuel entrant	200 000	t/y
Débit nominal	25,0	t/h
PCI	13,0	GJ/t
Disponibilité	8000	h
Electricité produite exportée	20	MWe
Electricité consommée	2.9	MWe
Consommation gaz naturel (démarrage et soutien) – PCI 42.65 MJ/kg	35	t

### Calculs intermédiaires :

Grandeur	Descriptif	Valeur	Unité
Ee.p = Ee.p_exp + Ee.p_AC	Electricité produite par l'installation (exportée et autoconsommée)	659520	GJ
Eth.p_exp	Energie thermique exportée par l'installation	0	GJ
Eth.p_AC	Energie thermique autoconsommée par l'installation	0	GJ
Ee.a	Electricité achetée par l'installation	3847	GJ
Ec.a_four	Energie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (combustible pour les fours)	3847	GJ
Ec.a_Denox	Energie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation (combustible pour la Denox)	0	GJ
PCI	PCI moyen	13	GJ/t

T	Tonnage de déchets réceptionnés dans l'année	200000	t
FCC	Facteur de correction climatique annuel pour Evreux	1,089	-

Grandeur	Descriptif	Valeur	Unité
Ep	Production d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité	1629014,00	GJ
Ef	Apport énergétique du système en combustibles servant à la production de vapeur	3847,30	GJ
Ei	Quantité annuelle d'énergie importée, hors Ew et Ef	11476,00	GJ
Ew	Quantité d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets	2600000,00	GJ
FCC	Facteur de correction climatique annuel pour 2023	1,089	-

<b>Valeur réelle de l'indicateur de performance énergétique R1 Français pour l'année 2023</b>	<b>0,70</b>
---	-------------