



**Arrêté DIDD n°141 du 2 juillet 2020**

**autorisant la société METHAMAUGES  
à exploiter une unité de méthanisation  
sur le territoire de la commune de BEAUPREAU-EN-MAUGES**

**Le Préfet de Maine-et-Loire  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'ordre national du Mérite**

**VU** le code de l'environnement (parties législative et réglementaire), relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment l'article R.511-9 fixant la nomenclature des installations classées ;

**VU** la demande en date du 15 janvier 2019 complétée le 12 juillet 2019 par la Société METHA MAUGES en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une installation de méthanisation d'une capacité maximale de 215,7 tonnes /jour sur la commune de BEAUPREAU-EN-MAUGES au lieu-dit "Les Verzeaux" RD15 - JALLAIS ;

**VU** la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24/11/2010 relative aux émissions industrielles ;

**VU** la décision d'exécution UE 2018/1147 de la Commission du 10 août 2018 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles pour le traitement des déchets ;

**VU** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 ;

**VU** l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement ;

**VU** l'arrêté ministériel modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole ;

**VU** l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes, référencé CDC DIGAGRI 1 ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région des Pays de la Loire (PAR Pays de la Loire) ;

**VU** les plans, cartes et notices annexés à la demande ;

**VU** les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 12 novembre 2019 au 13 décembre 2019;

**VU** le registre d'enquête et l'avis du commissaire enquêteur en date du 20 janvier 2020;

**VU** l'avis des conseils municipaux ;

**VU** l'avis des services administratifs consultés ;

**VU** l'avis de l'autorité environnementale en date du 16 septembre 2019;

**VU** l'arrêté préfectoral en date du 4 mai 2020 prorogeant le délai pour statuer sur la demande présentée par la société METHA MAUGES;

**VU** le rapport de l'inspection des installations classées en date du 2 juin 2020 ;

**VU** l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 18 juin 2020 ;

**VU** le projet d'arrêté préfectoral porté le 19 juin 2020 à la connaissance du demandeur pour éventuelles observations ;

**VU** le courriel du pétitionnaire sur le projet en date du 29 juin 2020;

**CONSIDERANT** qu'aux termes de l'article L.512-1 du titre 1<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

**CONSIDERANT** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés par les articles L.211-1 et L.511-1 du titre 1<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

**CONSIDERANT** que les prescriptions du présent arrêté sont de nature à maintenir les effets létaux significatifs et létaux des phénomènes dangereux susceptibles de survenir dans le périmètre de l'établissement ;

**CONSIDERANT** que les prescriptions du présent arrêté sont de nature à limiter les nuisances de l'établissement sur son environnement ;

**CONSIDERANT** que les prescriptions du présent arrêté sont de nature à surveiller et diminuer l'impact de l'épandage des digestats sur le milieu naturel ;

**CONSIDERANT** que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance du pétitionnaire après avis du CODERST du 18 juin 2020, et que ce dernier n'a pas d'observations sur le projet d'arrêté (par courriel du 29 juin 2020) ;

**SUR** la proposition de la secrétaire générale de la préfecture ;

## **Arrête**

---

# **TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES**

---

## **Article 1.1 - Bénéficiaire et portée de l'autorisation**

### **Article 1.1.1 - Titulaire de l'autorisation**

La société METHA MAUGES dont le siège social est situé au 1 lieu-dit "La Dauderie" - LE PUISET DORÉ - 49600 MONTREVAULT SUR EVRE est autorisée, sous réserve de respecter les prescriptions du présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune de BEAUPREAU-EN-MAUGES (49510) au lieu-dit "Les Verzeaux", RD15 - JALLAIS, une unité de méthanisation avec valorisation du biométhane telle que décrite dans les articles suivants.

### **Article 1.1.2 - Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration**

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement qui, mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les installations soumises à déclaration respectent les prescriptions d'aménagement et d'exploitation définies par les arrêtés types correspondants, en complément des dispositions générales portant sur l'ensemble du site figurant dans le corps du présent arrêté, sauf en ce qu'elles auraient de contraire au présent arrêté.

Les installations soumises à déclaration visées ci-après ne sont pas soumises à l'obligation de vérification périodique prévue pour les rubriques DC.

**Article 1.1.3 - Installations visées par une rubrique de la nomenclature des installations classées**

Rubriques	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime*
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : - traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération - traitement du laitier et des cendres - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants  (A-3) Nota : lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour	Traitement biologique  Digestion anaérobie  Capacité de traitement : 109,5 t /j (39 967 t /an)	A
2781-1.a et 2781-2.a	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute à l'exclusion des installations de stations d'épuration urbaines 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, déchets végétaux d'industries agroalimentaires : a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 50 t /j	Capacité de traitement : 109,5 t /j (39 967 t /an)  Capacité maxi de production de biogaz : 7 200 Nm³ /j	A
4310-2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t	8,5 t (ciels gazeux et gazomètre, canalisations)	DC

\* A (autorisation), AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique), E (Enregistrement), DC ou D (déclaration)

Au sens de l'article R.515-61 du code de l'environnement, la rubrique principale et les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale sont les suivantes :

Désignation des installations	Rubrique de la nomenclature des installations classées	Activité spécifiée à l'annexe I de la directive 2010/75/UE dite "IED"	Conclusions sur les meilleures techniques disponibles
Valorisation de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes /jour en traitement biologique  Lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour.	3532	5.3 b)	DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2018/1147 de la Commission du 10 août 2018, établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour le traitement des déchets, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil

L'installation est réalisée et exploitée en se fondant sur les performances des meilleures techniques disponibles (MTD) économiquement acceptables les plus récentes, en tenant compte de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau.

**Article 1.1.4 - Installations visées par une rubrique de la nomenclature définie à l'article R.214-1 du code de l'environnement**

Rubriques IOTA	Désignation	Grandeur caractéristique	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	3,5 ha	D

**Article 1.1.5 - Implantation de l'établissement**

Les installations sont implantées sur les parcelles cadastrales section 243C, parcelles 429 et 873 de la commune de BEAUPRÉAU-EN-MAUGES représentant une superficie totale de 3,5 ha. Pour information, l'installation prévoit une superficie bâtie de 1 260 m<sup>2</sup> de bâtiment, de 4 390 m<sup>2</sup> d'équipements extérieurs (dont cuves et digesteurs) et des surfaces imperméabilisées de 9 332 m<sup>2</sup>.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation n'est pas située dans le périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine, et l'aire ou les équipements de stockage des matières entrantes et des digestats sont distants d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance minimale aux rivages et berges des cours d'eau, égale à 35 mètres dans le cas général, peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau.

La distance entre les digesteurs et les habitations occupées par des tiers ne peut pas être inférieure à 50 mètres, à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance.

La distance entre les installations susceptibles d'émettre des nuisances et les établissements recevant du public ne peut pas être inférieure à 50 mètres.

**Article 1.1.6 - Description des activités principales**

L'activité principale est une unité de méthanisation en voie liquide mésophile de matières organiques avec valorisation de biométhane par réinjection dans le réseau public de distribution de gaz naturel (Sorégies). Pour cela, elle met en œuvre les principaux équipements suivants :

- un bâtiment de réception des matières premières solides et de préparation de la matière, avec une trémie d'alimentation ;
- un bâtiment pour les locaux sociaux ;
- une cuve de stockage du lisier de 550 m<sup>3</sup> dont l'évent est raccordé au biofiltre ;
- une cuve de 100 m<sup>3</sup> dédiée à la réception des graisses végétales, ainsi que du lait et ses dérivés ;
- un digesteur et un post-digesteur fonctionnant par digestion anaérobie, en procédé mésophile infiniment mélangé ;
- trois silos de stockage de 260 m<sup>2</sup> chacun pour le stockage des matières végétales ;
- une cuve de stockage couverte de 4940 m<sup>3</sup> pour les digestats liquides ;
- une plate-forme couverte pour le stockage du digestat solide ;
- une unité d'hygiénisation des digestats ;
- une unité d'épuration du biogaz de type membranaire, installée dans un local béton ;
- une chaudière mixte gaz naturel/biogaz d'une puissance inférieure à 1000 kW ;
- un biofiltre destiné à traiter l'air des zones de livraison/dépotage et préparation de la matière ainsi que du local de séparation de phase du digestat brut ;
- des ouvrages de sécurité (torchère de secours, réserve d'eau d'incendie, zones de rétention autour des digesteurs) ;
- un bassin de collecte et régulation des eaux pluviales propres ;
- une zone de nettoyage/désinfection des camions avec récupération des eaux usées.

**Article 1.1.7 - Capacité de l'installation**

Le site est autorisé à traiter au maximum 39967 t de déchets organiques, soit 109,5 t/j en moyenne. La capacité de biogaz produit est estimée à 7200 Nm<sup>3</sup>/j.

Le hall de réception est équipé d'une trémie d'alimentation des matières solides de 100 m³. Les lisiers sont stockés dans une cuve de stockage de 550 m³. Les huiles, graisses et glycérides végétales sont stockées dans une cuve dédiée de 100 m³ située à l'extérieur du bâtiment.

Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de l'ensemble du digestat (fraction solide et fraction liquide) produit pendant une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son évacuation ou son traitement n'est pas possible, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et est en mesure d'en justifier la disponibilité.

#### **Article 1.1.8 - Durée de l'autorisation**

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'est pas mise en service dans un délai de trois ans ou n'est pas exploitée durant trois années consécutives, sauf cas de force majeure ou demande justifiée et acceptée de prorogation de délai.

#### **Article 1.1.9 - Délais et voies de recours**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts protégés par le code de l'environnement, dans un délai de 4 mois à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté. Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

### **Article 1.2 - Modifications et cessation d'activité**

#### **Article 1.2.1 - Conformité au dossier de demande d'autorisation**

Les installations et leurs annexes sont implantées, construites, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers présentés au préfet sauf en ce qu'ils auraient de contraire aux prescriptions du présent arrêté.

#### **Article 1.2.2 - Portée à connaissance**

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du préfet par l'exploitant.

#### **Article 1.2.3 - Mise à jour de l'étude de dangers**

L'étude de dangers est actualisée à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation. Ces compléments sont systématiquement communiqués au préfet.

#### **Article 1.2.4 - Transfert sur un autre emplacement**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées dans le présent arrêté nécessite une nouvelle autorisation administrative.

#### **Article 1.2.5 - Changement d'exploitant**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation.

#### **Article 1.2.6 - Cessation d'activité**

Au moins 3 mois avant la mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt. La notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation (ou de l'ouvrage), ainsi qu'un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site.

Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- les interdictions ou les limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;

- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Les déchets présents sur le site sont méthanisés sur site durant la période de trois mois entre la notification au préfet de l'arrêt de l'activité et la cessation définitive. Aucun autre déchet n'est admis durant cette période.

A réception de cette notification, le préfet demande à la société METHA MAUGES la transmission, dans un délai de 3 mois, d'un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts environnementaux, compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation.

Sans préjudice des mesures des articles R.181-48 du code de l'environnement, pour l'application des articles R.512-39-1 à R.512-39-5 et R.515-75 du code de l'environnement lorsqu'une installation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et qu'il permette un usage futur du site compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur au moment de l'arrêt de l'exploitation.

Après la cessation d'activité, le site est remis, à la charge de la société METHA MAUGES, dans un état compatible avec une activité agricole.

### Article 1.3 - Législations et réglementations applicables

#### Article 1.3.1 - Textes généraux applicables à l'établissement

Outre les dispositions du code de l'environnement et sans préjudice des autres réglementations en vigueur, les prescriptions des textes suivants s'appliquent à l'établissement pour les parties qui les concernent.

Dates	Références des textes	Critères d'application
23/01/97	Arrêté relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	Bruit
10/11/09	Arrêté fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire els installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1 <sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement	Méthanisation
07/07/09	Arrêté relatif aux modalités d'analyses dans l'air et dans l'eau pour les IC et aux normes de référence	Normes
23/11/11	Arrêté fixant la nature des intrants dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel	Injection
31/03/80	Arrêté relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des installations classées	Risques d'explosion  Approche des études des dangers  Risques dont foudre et séisme
28/07/03	Arrêté sur les conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se créer	
29/09/05	Arrêté relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation	
4/10/10	Arrêté modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations soumises à autorisation	
14/02/2003	Arrêté relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur	Incendie
22/03/2004	Arrêté relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages	
31/01/08	Arrêté relatif à la déclaration annuelle des émissions des installations classées soumises à autorisation	GEREP
29/02/12	Arrêté fixant le contenu minimal du registre de suivi des déchets sortants	Déchets
02/02/98	Arrêté relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (modifié)	Notamment la section épandage

19/12/11 modifié	Arrêté ministériel relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole	Épandage en zone vulnérable
22/12/17	Arrêté établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Pays de la Loire	
16/07/18	Arrêté préfectoral établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région des pays de la Loire	
17/12/19	Arrêté relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED	Meilleures techniques disponibles

### Article 1.3.2 - Respect des autres législations et réglementations

Les dispositions de cet arrêté sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

La société METHA MAUGES respecte le cahier des charges DIGAGRI 1 et met sur le marché les digestats qui sont sortis du statut de déchets. Pour cela, le digestat est conforme à l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

## TITRE 2 - GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT

### Article 2.1 - Justificatifs tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

L'exploitant est en permanence en mesure de justifier du respect des dispositions du présent arrêté. Les justificatifs correspondants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur sa simple demande.

En particulier, les documents suivants sont disponibles durant toute la vie de l'installation sauf pour les pièces circonstanciées pour lesquelles une période de conservation différente peut être justifiée :

- le dossier de demande d'autorisation initial et les demandes successives de modifications adressés au préfet ;
- les plans de l'établissement tenus à jour, y compris les réseaux ;
- les actes et les décisions administratifs dont bénéficient l'établissement, notamment les arrêtés d'autorisation ainsi que les récépissés de déclaration et leurs prescriptions générales ;
- les enregistrements, compte rendus et résultats de contrôles des opérations de maintenance et d'entretien des installations ;
- les enregistrements, rapports de contrôles, résultats de vérifications et registres liés à la surveillance de l'établissement et de son environnement ainsi que les rapports de contrôles réglementaires réalisés par des organismes agréés.

Ces justificatifs peuvent être informatisés si des dispositions sont prises pour les sauvegarder.

### Article 2.2 - Récapitulatif des documents à transmettre à l'inspection

L'exploitant transmet à l'inspection les documents suivants :

Articles	Documents à transmettre	Périodicités / échéances
Article 2.5.11	Etat initial des odeurs est transmis au préfet au plus dans le mois suivant le démarrage de l'installation.	Dans le mois suivant le démarrage de l'activité
Article 2.2	Contrat signé avec un prestataire devant accompagner l'exploitant dans le suivi des exigences définies par l'arrêté préfectoral	Dans le mois suivant le démarrage de l'activité

	d'autorisation au cours des 3 années qui suivent le démarrage de l'installation	
Article 2.5.11	Dans un délai d'un an après la mise en service, un état des odeurs perçues dans l'environnement. Les résultats en sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard dans les trois mois qui suivent.	Dans les 3 mois suivants la réalisation de l'étude
Article 2.5.14	Rapport d'accident ou d'incident.	Sous 15 jours après la survenue d'un accident
Article 2.6.3	A l'achèvement des travaux, transmission au préfet d'un dossier technique établissant la conformité aux conditions fixées par le présent arrêté. Ce bilan précise et, au besoin, justifie la nature et le dimensionnement des mesures techniques retenues pour respecter ses prescriptions.	Dans le mois suivant l'achèvement des travaux
Article 2.6.4	Déclaration des émissions polluantes (GEREP)	Déclaration annuelle, avant le 1 <sup>er</sup> avril de l'année suivante si elle est faite par télédéclaration.
Article 6.3	L'exploitant informe l'inspection des installations classées dès qu'il commercialise les digestats obtenus en tant que matières fertilisantes.	Sous 15 jours après la première commercialisation de digestats en tant que matières fertilisantes
Article 3.7	Transmission annuelle des résultats commentés d'autosurveillance relatifs aux émissions atmosphériques, dans les 3 mois suivants la réalisation de l'étude	Dans les 3 mois suivants la réalisation de l'étude ou avant le 1 <sup>er</sup> avril de l'année suivante dans le rapport annuel d'activité
Article 7.4	Dans un délai de 6 mois après la mise en service, réaliser une première étude acoustique	Dans les 3 mois suivants la réalisation de l'étude
Article 9.1	Transmission d'un rapport annuel d'activité au préfet	Avant le 1 <sup>er</sup> avril de l'année suivante

L'exploitant signe un contrat avec un bureau d'études ou tout autre prestataire compétent afin d'être accompagné dans le suivi des exigences définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation au cours des 3 années qui suivent le démarrage de l'installation. Le contrat signé est transmis au préfet au plus tard dans le mois suivant la mise en service de l'installation.

## **Article 2.3 - Principes de conception et d'aménagement**

### **Article 2.3.1 - Principes généraux**

Au sens du présent arrêté, le terme « installations » regroupe tant les outils de production et les utilités nécessaires à leur fonctionnement que les équipements de traitement des émissions de tout type de l'établissement.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation des installations, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, de solutions techniques propres et fiables, d'optimisation de l'efficacité énergétique, de manière à :

- économiser les ressources naturelles (matières premières, eau, énergie...), notamment par le recyclage et la valorisation ;
- limiter toutes émissions dans l'environnement (eaux, sols, air, déchets, bruits, lumière, vibrations...), y compris les émissions diffuses, par la mise en place de techniques de traitement appropriées et d'équipements correctement dimensionnés ;
- gérer et réduire les quantités et la toxicité des effluents et des déchets ;
- prévenir la dissémination directe ou indirecte de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour les intérêts protégés par le code de l'environnement.

Tout rejet ou émission non prévu au présent arrêté ou non conforme à ses dispositions est interdit. Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents. Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduits que possible.

### **Article 2.3.2 - Intégration dans le paysage**

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'établissement dans le paysage.

L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les surfaces où cela est possible sont engazonnées. Le cas échéant, des écrans végétaux sont mis en place.

En liaison avec la mairie de BEAUPRÉAU-EN-MAUGES, la société METHA MAUGES mène une concertation avec les riverains de l'unité de méthanisation pour le choix des éléments d'insertion paysagère, les modalités de renforcement des haies présentes et de création des nouvelles haies, sans préjudice des dispositions prévues dans le dossier d'autorisation.

Conformément à son dossier de demande d'autorisation, l'exploitant conserve les arbres existants et les haies présentes. Une haie bocagère à base d'essence locale est plantée au nord du projet. Les deux arbres présentant des traces d'insectes saproxyliques sont protégés pendant la phase des travaux par la pose de barrières en périphérie et par la pose de boudins de protection sur les fûts.

Les espaces verts sont entretenus par pâturage, fauche naturelle ou tondus. Il n'est pas fait usage de pesticide pour leur entretien.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets.

L'intégration paysagère est réalisée au plus tard dans l'année qui suit la mise en service de l'installation.

La hauteur maximale des constructions est de 12 mètres par rapport au niveau du terrain naturel.

## **Article 2.4 - Conditions d'admission des déchets et matières traités**

### **Article 2.4.1 - Nature et origine des matières**

Les déchets organiques admissibles sur le site sont les suivants :

- déjection animales (lisiers, fumiers, etc.)
- matières végétales et déchets végétaux (cultures intermédiaires à vocation énergétique, pailles, menues-pailles, issues de silos, déchets de fruits, graisses végétales)
- Lait, produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers ;

La liste des déchets admissibles assortis de leurs codes déchets est jointe en annexe 1 du présent arrêté.

Les matières sont collectées majoritairement dans les départements du Maine-et-Loire (49) et dans une moindre mesure en Deux-Sèvres (79), Loire-Atlantique (44) et en Vendée (85).

Toute admission envisagée par l'exploitant de matières d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans l'arrêté d'autorisation est portée au préalable à la connaissance du préfet.

### **Article 2.4.2 - Caractérisation préalable des matières**

L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.

Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.

L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :

- source et origine de la matière ;
- données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;
- dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069-2009, indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; si l'établissement dispose de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069-2009, cette pièce fait partie intégrante du dossier d'information préalable ;
- son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;
- les conditions de son transport ;
- le code du déchet conformément à l'article R.541-7 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière.

### **Article 2.4.3 - Enregistrement lors de l'admission**

Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :

- Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'article R.541-7 du code de l'environnement susvisé ;
- Pour les matières végétales brutes, leur classification au titre de l'article D.543-291 du code de l'environnement ;
- La date de réception ;

- Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, le volume, évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ;
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial ;
- Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ;
- Pour les déchets autres que des effluents d'élevage et les végétaux :
  - ✓ Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R.541-50 du code de l'environnement ;
  - ✓ La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ;
  - ✓ La date prévisionnelle de traitement des déchets ou matières ;
- Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat, et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 2.4.4 - Déchets interdits dans l'installation**

L'admission des déchets suivants est interdite :

- déchets dangereux au sens de l'article R.541-8 du code de l'environnement;
- déchets d'activités de soins à risque infectieux et assimilés ;
- sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis par le règlement (CE) 1069-2009 ;
- les ordures ménagères brutes ;
- les boues de station d'épuration urbaines et industrielles ;
- déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection.

#### **Article 2.4.5 - Conditions de collecte des effluents d'élevages/matières végétales chez les apporteurs adhérents et réception des matières premières**

Les déchets pompables sont livrés en citernes et stockés en cuves fermées. Le dépotage est assuré grâce à des « raccord pompiers ». Les événements de cuve sont reliés au biofiltre assurant le traitement de l'air.

Le transport des matières premières solides (fumiers notamment) est réalisé par des camions dont les bennes sont bâchées.

Seules les cultures intermédiaires à vocation énergétique et autres matières végétales ne générant pas de nuisances olfactives sont stockées dans les silos extérieurs. Les matières végétales sont tassées et bâchées dès leur réception sur le site.

Le flux de matières premières réceptionné par l'installation est compatible avec les capacités de stockage du site pour ces matières, de façon à ne pas générer de pollution ou de nuisances pour le voisinage.

L'installation est équipée d'un dispositif de pesée des matières entrantes. A défaut, l'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base :

- des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ;
- ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée, décrite et justifiée par l'exploitant.

Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agro-alimentaires fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.

#### **Article 2.4.6 - Limitation des nuisances**

L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière que les émissions de toutes natures soient aussi réduites que possible, et cela tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz.

Les déchargements de matières premières en benne se font à l'intérieur d'un bâtiment relié à un système de traitement des odeurs.

Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche, conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé d'effluents liquides.

La zone de déchargement est équipée des moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site de l'installation.

#### **Article 2.4.7 - Responsabilités partagées avec les éleveurs adhérents**

Des conventions sont signées entre les agriculteurs et METHA-MAUGES avant le démarrage de l'installation. **Ces conventions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site de méthanisation.**

Ces conventions définissent les obligations de chaque partie, a minimal, sur les points suivants :

- les conditions de collecte et de transport des matières premières,
- les conditions d'acceptation de ces matières par l'unité de méthanisation,
- les exigences sanitaires applicables à ces matières et les modalités d'information régulière du site de méthanisation sur le statut sanitaire des élevages adhérents,
- les volumes d'effluents collectés annuellement et les catégories d'effluents pris en charge,
- les conditions de mise à disposition des bordereaux obligatoires lors de la cession d'effluents agricoles, bordereaux exigés par l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- les volumes de digestats liquides et solides qui seront attribués aux éleveurs adhérents,
- les conditions de stockage des digestats liquides et solides et les capacités de stockage de l'éleveur adhérent ;
- les conditions d'utilisation et d'épandage des digestats.
- les responsabilités partagées liées aux sites de stockage de digestats utilisés par plusieurs éleveurs adhérents.

#### **Article 2.4.8 - Trafic routier**

La société METHA MAUGES prend toute mesure permettant de prendre en compte les risques particuliers que la traversée des bourgs peut générer, en évitant certaines horaires (école) ou en déterminant de nouveaux itinéraires quand cela est possible, en concertation avec le comité de suivi défini à l'article 10-2 de cet arrêté préfectoral et en respectant les préconisations de la mairie de BEAUPREAU-EN-MAUGES. Elle donne les consignes en ce sens aux chauffeurs salariés de METHA MAUGES et aux sociétés de transport qu'elle fait intervenir pour son compte.

#### **Article 2.5 - Exploitation des installations**

##### **Article 2.5.1 - Personnes compétentes**

L'exploitation des installations, y compris le suivi, l'entretien et les réparations, est effectuée sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant, formées à la maîtrise des risques et des nuisances liés aux installations et aux produits ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens d'intervention.

##### **Article 2.5.2 - Consignes**

Les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des consignes, des procédures et des instructions, tenues à jour et accessibles à tous les membres concernés des personnels et, au besoin, affichées.

##### **Article 2.5.2.1 - Consignes d'exploitation**

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations qui comportent explicitement les instructions de conduite et les vérifications à effectuer, en conditions normales de fonctionnement, en phases de démarrage, d'arrêt ou d'entretien ainsi que de modifications ou d'essais. Il définit la périodicité des vérifications lorsque ces dernières ne sont pas fixées par la réglementation.

Dans le cas de conduite d'installations ou de manipulations dangereuses dont le dysfonctionnement pourrait développer des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement, les consignes d'exploitation sont complétées de procédures et/ou d'instructions écrites.

##### **Article 2.5.2.2 - Consignes de sécurité**

Ces consignes indiquent notamment :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides...) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et en particulier les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ;
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

### **Article 2.5.3 - Précautions lors du démarrage**

Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion, que l'exploitant met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.

Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.

### **Article 2.5.4 - Conduite et entretien des installations**

La surveillance des installations est permanente. Les dispositifs de conduite sont conçus de façon à ce que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toute dérive des paramètres de conduite au delà des conditions normales d'exploitation.

En dehors des heures de présence du personnel, un report d'alarme est installé et un système d'astreinte organisé entre les employés.

Les installations sont exploitées, entretenues et surveillées de manière :

- à faire face aux variations des caractéristiques des déchets admis dans le méthaniseur, y compris à l'occasion des phases de démarrage ou d'arrêt des installations ;
- à réduire les durées de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter la pollution émise en réduisant ou arrêtant, si besoin, les installations concernées. Il en informe sans délai l'inspection des installations classées en présentant les mesures correctives engagées pour y remédier.

Les incidents de fonctionnement, les dispositions prises pour y remédier ainsi que les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé sont relevés sur un registre dédié.

Les équipements de protection de l'environnement et de maîtrise des émissions mis en place dans l'établissement sont maintenus en permanence en bon état et périodiquement vérifiés. Ces contrôles font l'objet de comptes-rendus tracés.

### **Article 2.5.5 - Contrôle de l'accès à l'installation**

L'installation est ceinte d'une clôture d'une hauteur minimale de 2 mètres de manière à interdire toute entrée non autorisée à l'intérieur du site. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée de l'installation.

Une signalisation verticale appropriée au droit du site est mise en place sur la RD15 par l'exploitant, conformément aux consignes du Conseil Départemental du Maine-et-Loire.

La société METHA MAUGES implante un portail en retrait de la RD15 afin de permettre le stationnement des camions en attente. Une signalisation « sortie de camions » sera implantée à proximité du site dans chaque sens de circulation.

### **Article 2.5.6 - Formation**

Avant le premier démarrage des installations, l'exploitant et son personnel, y compris le personnel intérimaire et les personnes identifiées pour assurer des astreintes, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'installation, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est délivrée à toute personne nouvellement embauchée. Elle est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.

A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.

Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.

### **Article 2.5.7 - Risques de fuite de biogaz et programme de maintenance**

Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH<sub>4</sub> et de H<sub>2</sub>S avant toute intervention. Les conditions d'intervention et les mesures prises pour minimiser la gêne vis-à-vis des populations avoisinantes sont décrites dans l'étude d'impact et font l'objet de consignes spécifiques.

Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements susceptibles d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de maintenance que l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 2.5.8 - Surveillance du procédé de méthanisation**

Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Elles sont notamment équipées de dispositifs de mesure en continu de la température des matières en fermentation et de contrôle en continu de la pression du biogaz. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de surveillance et spécifie le cas échéant les seuils d'alarme associés.

#### **Article 2.5.9 - Phase de démarrage des installations**

L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les sous-pressions est vérifiée avant le ou lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés.

#### **Article 2.5.10 - Indisponibilités**

En cas d'indisponibilité de plus de 30 jours des installations, l'exploitant évacue les matières en attente de méthanisation susceptibles de provoquer des nuisances au cours de leur entreposage vers des installations de traitement dûment autorisées. L'exploitant en informe l'inspection des installations classées.

#### **Article 2.5.11 - Odeurs**

Avant la mise en service de l'installation, l'exploitant procède à un état initial des odeurs par un organisme habilité suivant une méthode adaptée. Cet état initial des odeurs est transmis au préfet au plus dans le mois suivant le démarrage de l'installation.

Dans un délai d'un an après la mise en service, l'exploitant procède à un état des odeurs perçues dans l'environnement afin de valider l'efficacité des équipements mis en place. Les résultats en sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard dans les trois mois qui suivent.

#### **Article 2.5.12 - Propreté du site**

L'ensemble du site et des voies de circulation internes au site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus. Lorsqu'ils relèvent de la responsabilité de l'exploitant, les abords de l'installation, comme par exemple l'entrée du site ou d'éventuels émissaires de rejets, font l'objet d'une maintenance régulière.

#### **Article 2.5.13 - Réserves de produits ou matières consommables**

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

#### **Article 2.5.14 - Incidents ou accidents**

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de ses installations qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts protégés par le code de l'environnement.

Le rapport d'accident ou, sur demande le rapport d'incident, précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

### **Article 2.6 - Surveillance de l'établissement et de ses émissions**

#### **Article 2.6.1 - Suivi et contrôle des installations**

Les prélèvements, analyses et mesures sont réalisés selon les normes, ou à défaut selon les règles de l'art, en vigueur au moment de leur exécution. Des méthodes de terrains peuvent être utilisées pour la gestion de l'établissement au quotidien si elles sont régulièrement corrélées à des mesures de laboratoire réalisées conformément aux normes en vigueur.

Indépendamment des contrôles explicitement prévus, l'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de contrôles, prélèvements et analyses spécifiques aux installations et à leurs émissions ou dans l'environnement afin de vérifier le respect des dispositions du présent arrêté.

Les frais engagés pour les contrôles prévus dans le cadre de cet arrêté sont à la charge de l'exploitant.

#### **Article 2.6.2 - Autosurveillance des émissions de l'établissement - Principes de l'autosurveillance**

Pour justifier du respect des dispositions du présent arrêté, l'exploitant définit et met en œuvre un programme de surveillance dit programme d'autosurveillance. Il adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions des installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. La réalisation du programme d'autosurveillance doit permettre une connaissance rapide des résultats conduisant l'exploitant à une éventuelle action corrective dans les meilleurs délais.

#### **Article 2.6.3 - Mise en application du présent arrêté**

Avant le démarrage de l'installation, l'exploitant procède à un récolement des dispositions du présent arrêté. L'exploitant informe le préfet de l'achèvement des installations par un dossier technique établissant leur conformité aux conditions fixées par le présent arrêté. Ce bilan précise et, au besoin, justifie la nature et le dimensionnement des mesures techniques retenues pour respecter ses prescriptions.

Dans le cas où certains travaux ne sont pas encore achevés, l'exploitant précise les délais de leur réalisation effective en indiquant les raisons des retards pris.

#### **Article 2.6.4 - Bilan environnement annuel (déclaration GERP)**

L'exploitant réalise un bilan portant sur l'année précédente de ses émissions polluantes et déchets qu'il déclare suivant le format fixé par le ministre chargé des installations classées.

La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, les déchets et les sols, quel qu'en soit le cheminement.

La déclaration des données d'émission d'une année est effectuée avant le 1<sup>er</sup> avril de l'année suivante si elle est faite par télédéclaration.

---

### **TITRE 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE**

---

#### **Article 3.1 - Dispositions générales**

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et la dispersion de matières diverses dans l'environnement, notamment sur les voies publiques et dans les zones d'habitations environnantes.

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (réceptifs, silos, bâtiments fermés) et leurs installations de manipulation, transvasement, transport sont munies de dispositifs de capotage et, au besoin, d'aspiration raccordés à une installation de dépoussiérage. Ces dernières satisfont à la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exception des essais incendie. Les produits brûlés sont identifiés en qualité et en quantité.

#### **Article 3.2 - Efficacité énergétique**

L'exploitant limite, autant que faire se peut, ses émissions de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie.

L'exploitant procède à un bilan, qu'il entretient annuellement, visant à optimiser l'efficacité de l'utilisation de l'énergie dans l'établissement. Ce bilan donne lieu à un plan d'action.

#### **Article 3.3 - Collecte des effluents atmosphériques**

Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.

En particulier, l'air des zones suivantes est collecté et dirigé vers un système de traitement des odeurs :

- local de réception et de stockage des matières premières avec les trémies d'alimentation des méthaniseurs ;
- local de séparation de phase du digestat brut et de stockage des digestats solides ;
- les événements de cuve fermée de stockage des matières premières liquides.

Les matières solides sont livrées en caissons fermés et déchargées dès réception dans un bâtiment fermé et conçu pour éviter les émissions diffuses. Les portes du bâtiment sont maintenues fermées en permanence sauf le temps strictement nécessaire au passage de chaque camion. Les véhicules entrent et sortent du bâtiment par des portes sectionnelles à ouverture et fermeture rapides. Les portes sectionnelles sont maintenues en permanence fermées pour assurer la dépression du bâtiment ; elles ne s'ouvriront que pour le passage des véhicules.

#### **Article 3.4 - Composition du biogaz**

La teneur en CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S du biogaz produit est mesurée quotidiennement au moyen d'un équipement contrôlé et calibré annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur compétent.

La teneur maximale de H<sub>2</sub>S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé doit être inférieure à 300 ppm avant envoi du biogaz en chaudière.

#### **Article 3.5 - Traitement des effluents atmosphériques et points de rejet**

Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans l'atmosphère. La forme des conduits favorise l'ascension et la dispersion des gaz. Leur emplacement évite le siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants.

Ces points de rejets sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité, notamment celles des organismes extérieurs chargés de l'exécution des prélèvements et des mesures.

L'air potentiellement chargé d'odeur qui a été collecté est dirigé vers un biofiltre équipé d'un système d'humidification. Les percolats sont collectés par un réseau dédié avec les autres eaux usées du site et recirculés en méthanisation.

Le rejet direct du biométhane à l'air est interdit en fonctionnement normal.

Le site dispose d'une torchère de secours servant à détruire ce biométhane, en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation du biogaz. Cet équipement est muni d'un arrête-flammes conforme à la norme NF EN ISO n° 16852. Les rejets du site comprennent :

- les émissions de la chaudière Biogaz, d'une puissance inférieure à 1000 kW ;
- les émissions du biofiltre ;
- les émissions de la torchère ;
- les émissions de offgaz.

#### **Article 3.6 - Valeurs limite des concentrations dans les rejets atmosphériques**

##### **Article 3.6.1.1 - Expression des résultats**

Les rejets respectent les valeurs limites suivantes. Les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilo pascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;

##### **Article 3.6.1.2 - Installations de combustion (chaudière Biogaz)**

Les rejets dans l'air des chaudières respectent les valeurs limites ci-dessous. Les concentrations sont ramenées à un taux d'oxygène de 3% sur gaz sec.

Paramètres	Concentration	Flux rejeté
Débit de fumées	/	2 000 Nm <sup>3</sup> /h
Oxydes d'azote (Nox)	150 mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 kg/h

Les gaz de combustion seront évacués par un conduit présentant les caractéristiques suivantes :

- hauteur = + 1 m par rapport au bâtiment
- diamètre interne du conduit : 0,2 m
- température des gaz : environ 150 °C
- débit volumétrique : 2000 Nm<sup>3</sup>/h gaz secs à 3 % O<sub>2</sub>.

##### **Article 3.6.1.3 - rejet du biofiltre**

Un biofiltre d'une surface de 150 m<sup>2</sup> présentant un débit d'air de 27000 m<sup>3</sup>/h (gaz réel humide) est mis en place.

Les rejets dans l'air en sortie du biofiltre respectent les valeurs limites définies ci-dessous.

Paramètres	Concentrations maximales attendues en sortie de biofiltre	Flux en sortie du biofiltre
Poussières totales	< 10 mg/m <sup>3</sup>	0,27 kg/h
Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	< 1 mg/m <sup>3</sup>	0,027 kg/h
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	< 20 mg/m <sup>3</sup>	0,54 kg/h
Odeurs	2 000 UOE/m <sup>3</sup>	54 000 000 UOE/h

#### Article 3.6.1.4 - Rejet de offgaz

En sortie de l'installation d'épuration du biogaz avant l'injection du biométhane, un rejet de « offgaz » est réalisé.

Ce rejet respecte les valeurs limites définies ci-dessous :

Paramètres	Nm <sup>3</sup> /h	Concentration	Flux en sortie
Débit volumique	135	/	/
Composés soufrés dont H <sub>2</sub> S	/	< 5 ppm soit 7,6 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00103 kg/h
Méthane	1,35	1 %	0,9 kg/h
Dioxyde de carbone	133,7	99 %	247,3 kg/h

Les rejets de offgaz sont évacués par une cheminée présentant les caractéristiques suivantes :

- hauteur = + 1 m par rapport au bâtiment
- diamètre interne du conduit : 0,1 m.

#### Article 3.6.1.5 - rejet de la torchère

Le rejet de la torchère se fait à une hauteur de 6 mètres environ.

Les rejets dans l'air en sortie de la torchère respectent les valeurs limites définies ci-dessous sur gaz secs à 11 % O<sub>2</sub>.

Paramètres	Concentration maximale en sortie du biofiltre
CO	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Oxydes de soufre (exprimés en SO <sub>2</sub> )	300 mg/Nm <sup>3</sup>

#### Article 3.7 - Contrôles périodiques des rejets atmosphériques

L'exploitant fait procéder à un contrôle de ses rejets atmosphériques portant a minima sur les paramètres définies à l'article 3.6 selon les fréquences suivantes.

Une analyse annuelle sur les rejets de la torchère est réalisée uniquement si son temps de fonctionnement a dépassé 300 heures par an.

##### Installation de combustion (chaudière)

Paramètres	Fréquence
Débit	Annuelle
Oxydes d'azote (Nox)	Annuelle

##### Biofiltre

Paramètres	Fréquence
------------	-----------

Débit	Semestrielle
Poussières totales	Semestrielle
Hydrogène sulfuré (H2S)	Semestrielle
Ammoniac (NH3)	Semestrielle
Odeurs	Semestrielle

#### Offgaz

Paramètres	Fréquence
Débit	Semestrielle
Composés soufrés dont H2S	Semestrielle
Méthane	Semestrielle
Dioxyde de carbone	Semestrielle

Une fois par an les mesures sont effectuées par un organisme agréé ou accrédité.

En fonction des résultats de mesures, le suivi et la fréquence d'analyse de certains paramètres pourront être revus sur la base d'éléments techniques fournis par l'exploitant à l'inspection des installations classées, permettant d'attester de l'absence d'émission de ces produits par l'installation.

Les résultats commentés d'autosurveillance relatifs aux émissions atmosphériques sont transmis au préfet au minimum une fois par an.

## TITRE 4 - APPLICATION DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

### Article 4.1 - Engagements de l'exploitant

Dans le dossier annexé à la demande d'autorisation d'exploiter, l'exploitant s'est engagé à respecter et à mettre en place certaines meilleures techniques disponibles fixées par la décision 2018/1147 de la Commission du 10 août 2018. Ces engagements sont repris en annexe 2 de l'arrêté préfectoral.

Ces techniques sont mises à place dès la mise en route de l'installation de méthanisation.

### Article 4.2 - Synthèse des niveaux d'émissions

Paramètre AIR	Niveaux d'émissions des conclusions des MTD NEA-MTD (mg/Nm3)	Niveau d'émission de METHA MAUGES (mg/Nm3)
NH3	0,3 - 20	20

### Article 4.3 - Synthèse de la fréquence de surveillance

Paramètre AIR	Fréquence minimale de surveillance selon les MTD	Fréquence minimale de METHA MAUGES
H2S	Une fois tous les 6 mois ou surveillance de la concentration des odeurs	Suivi semestriel pour tous les paramètres en sortie de biofiltre (cf art.3.7)  Suivi semestriel des émissions sur le rejet de offgaz sur tous les paramètres (cf art.3.7)  Etat initial des odeurs avant la mise
NH3	Une fois tous les 6 mois ou surveillance de la concentration des odeurs	
Concentration d'odeurs	Une fois tous les 6 mois ou surveillance de H2S et NH3	

		en service
		Etat des odeurs dans un délai d'un an après la mise en service

## TITRE 5 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

### Article 5.1 - Prélèvements et consommation d'eau

#### Article 5.1.1 - Origine des approvisionnements en eau

L'alimentation en eau du site se fera via le réseau public d'alimentation en eau potable à raison d'environ 1050 m<sup>3</sup>/an.

#### Article 5.1.2 - Protection de la ressource

Les réseaux d'alimentation sont protégés contre les risques de contamination par la mise en place de dispositifs de disconnection efficaces et adaptés.

Les arrivées d'eau sont munies d'un dispositif totalisateur dont les mesures des quantités prélevées sont enregistrées régulièrement, a minima tous les ans.

Un ratio de consommation spécifique est suivi régulièrement et tracé par l'exploitant.

### Article 5.2 - Rejet des eaux

#### Article 5.2.1 - Gestion des eaux usées – Identification des effluents aqueux de l'installation

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :

Nature de l'effluent	Provenance / installations raccordées	Destination
Eaux domestiques (environ 50 m <sup>3</sup> /an)	Sanitaires et lavabos utilisés par le personnel	Collectées et recyclées dans le process de méthanisation via la fosse à lisier de 550 m <sup>3</sup> .
Eaux industrielles (environ 500 m <sup>3</sup> /an)	Lavage des camions et véhicules + nettoyage des installations/des sols	
Jus de biofiltre (environ 50 m <sup>3</sup> /an)		
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées et jus de silos (environ 1000 m <sup>3</sup> /an)	Aires de dépotage de lisier et reprise de digestsat liquide	
	Surfaces bétonnées (silos de stockage des intrants )	
Eaux d'extinction, eaux polluées	Accident ou incendie.	Collectées et stockées dans la zone de rétention autour des digesteurs
Eaux pluviales propres	Toitures, couvertures et voiries: eaux sans contact avec produits toxiques ou polluants	Infiltration dans le sol ET Pour les eaux non infiltrées, passage dans un séparateur à hydrocarbures de classe A, puis bassin de régulation de 731 m <sup>3</sup> avant rejet dans le fossé bordant le site

#### **Article 5.2.2 - Contrôle de l'étanchéité des cuves de méthanisation et de stockage des digestats**

La société METHA MAUGES réalise un contrôle visuel régulier, a minimum mensuel, des eaux s'écoulant des tuyaux de drainage situés sous les cuves de méthanisation et de stockage des digestats.

Un suivi annuel de la qualité des eaux de drainage sous les cuves de méthanisation et de stockage des digestats est réalisé par la société METHA MAUGES.

Les résultats de ces contrôles sont enregistrés dans un registre prévu à cet effet et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les résultats de ces contrôles sont présentés en comité de suivi tel que défini par l'article 10-2 de l'arrêté préfectoral.

#### **Article 5.2.3 - Collecte des effluents aqueux**

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas, elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement, ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités, ou sortant des ouvrages d'épuration interne, vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

#### **Article 5.2.4 - Ouvrages de gestion des eaux pluviales**

Les eaux pluviales, issues des eaux de voiries, toitures et couvertures, sont collectées par un réseau de caniveaux avant de rejoindre un bassin de régulation présentant un volume minimal de 731 m<sup>3</sup>. Ce bassin dispose d'un débit de fuite de 3,40l/s pour une pluie décennale. L'ouvrage assure la régulation des pluies d'occurrence mensuelles avec un volume dédié de 213 m<sup>3</sup> associé à un débit de fuite de 0,51l/s.

En amont de ce bassin, il est mis en place un débourbeur-séparateur qui assure le piégeage des matières et des hydrocarbures. Cet ouvrage, de type séparateur à hydrocarbures de classe A, est conforme aux normes françaises et européennes en vigueur et équipé d'un dispositif d'obturation, d'une alarme et d'un déversoir d'orage.

Le bassin de régulation est équipé :

- d'une vanne de coupure (dispositif d'obturation) en amont du bassin,
- d'une cloison siphonide afin de retenir les flottants dans le bassin et de garantir la pérennité de l'ouvrage de régulation,
- d'une surverse pour les débits de fréquence de retour supérieure à 10 ans.

Dans les 5 ans suivant la mise en fonctionnement de l'installation, METHA MAUGES engage des mesures de recyclage des eaux de pluie.

#### **Article 5.2.5 - Entretien des ouvrages**

Le débourbeur/séparateur est nettoyé par une société habilitée lorsque le volume des boues atteint 2/3 de la hauteur utile de l'équipement et dans tous les cas au moins une fois par an. Ce nettoyage consiste en la vidange des hydrocarbures et des boues, et en la vérification du bon fonctionnement de l'obturateur et de l'alarme.

Les fiches de suivi du nettoyage des débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures, l'attestation de conformité à la norme en vigueur ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Le bassin de régulation du rejet des eaux pluviales est régulièrement entretenu et, au besoin, curé.

#### **Article 5.2.6 - Localisation des points de rejet**

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent au point de rejet qui présente les caractéristiques suivantes :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N°1
Nature des effluents :	Eaux pluviales propres
Exutoire du rejet :	Milieu naturel par infiltration dans le sol puis fossé pour les eaux non infiltrées
Traitement avant rejet :	Pour les eaux non infiltrées, passage dans un séparateur à hydrocarbures de classe A, puis bassin de régulation de 731 m³ avant rejet dans le fossé bordant le site

Les eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux utilisées pour l'extinction) sont collectées dans la zone de rétention autour des digesteurs après manœuvre de la vanne placée en amont du bassin de régulation, et éliminées conformément au titre "Déchets produits" du présent arrêté. Toutefois, en l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par le présent arrêté.

#### Article 5.2.7 - Valeurs limites de rejet des eaux pluviales

Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu sont proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposent d'un enregistrement et permettent la conservation des échantillons à une température de 4° C.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie de bassin est réalisé. Il porte sur les paramètres suivants : pH, DCO, MES et hydrocarbures totaux.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respectent les valeurs limites définies ci-après :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	$5,5 \leq \text{pH} \leq 8,5$
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations doivent être respectées en moyenne sur 24 heures.

## TITRE 6 - DÉCHETS

#### Article 6.1 - Gestion des déchets liés aux installations

##### Article 6.1.1 - Limitation de la production et gestion des déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour :

- en priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise en privilégiant, dans l'ordre :
  - ✓ a) la préparation en vue de la réutilisation ;
  - ✓ b) le recyclage ;
  - ✓ c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
  - ✓ d) l'élimination.

Cet ordre de priorité peut être modifié, si cela se justifie compte tenu des effets sur l'environnement et la santé humaine, et des conditions techniques et économiques. L'exploitant tient alors les justifications nécessaires à disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 6.1.2 - Séparation des déchets**

L'exploitant procède au tri des déchets par catégorie de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination, en particulier :

- les **déchets d'emballages** ;
- les **huiles usagées**. Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB ;
- les **piles et accumulateurs** ;
- les **pneumatiques usagés**. Ils doivent être remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage ;
- les **déchets d'équipements électriques et électroniques** ;
- les **autres déchets dangereux** nécessitant des traitements particuliers ;

#### **Article 6.1.3 - Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement**

L'exploitant s'assure que les différentes catégories de déchets sont valorisées et/ou éliminées conformément aux dispositions du code de l'environnement dans des installations régulièrement autorisées à cet effet.

#### **Article 6.1.4 - Transports**

Chaque lot de déchets dangereux expédié est accompagné de son bordereau de suivi.

Les opérations de transport de déchets sont réalisées par des entreprises spécialisées et si nécessaire agréées au titre du code de l'environnement dont l'exploitant tient la liste à jour.

L'importation ou l'exportation de déchets ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application de la réglementation européenne concernant les transferts transfrontaliers de déchets.

#### **Article 6.1.5 - Suivi de l'élimination des déchets**

L'exploitant assure la traçabilité des opérations de transport, de valorisation et d'élimination de l'ensemble des déchets. Il tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants. Ce registre comporte a minima les informations exigées par l'arrêté du 29 février 2012 susvisé.

Un registre spécifique comportant le même type d'informations est mis en place pour les expéditions de digestats destinés à l'épandage agricole.

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur est accompagné du bordereau de suivi défini à l'article R.541-45 du Code de l'Environnement. Les bordereaux et justificatifs correspondants sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées sur le site durant cinq années au minimum.

L'exploitant utilise, pour ses déclarations prévues par le code de l'environnement, la codification réglementaire en vigueur pour les déchets.

### **Article 6.2 - Gestion des digestats de méthanisation**

#### **Article 6.2.1 - Cahier des charges DIGAGRI**

L'exploitant respecte les prescriptions de l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 lui permettant de mettre sur le marché les digestats produits sur l'installation en tant que matières fertilisantes.

#### **Article 6.2.2 - Séparation de phase**

L'installation produit annuellement 36 000 tonnes de digestats bruts.

Les digestats issus de la méthanisation subissent une séparation de la phase solide et de la phase liquide dans un bâtiment dédié sous aspiration d'odeurs.

Les phases solides et liquides de digestat sont commercialisées chez les agriculteurs adhérents et non adhérents, si le digestat est conforme au cahier des charges DIGAGRI défini par l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 susvisé.

#### **Article 6.2.3 - Stockage et transport des digestats**

Les dispositifs permanents d'entreposage des digestats sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit interdit par les dispositions réglementaires en vigueur, soit impossible pour des raisons climatiques ou de mise en œuvre de l'épandage. Ils doivent être étanches et aménagés de sorte à ne pas constituer une source de gêne ou de nuisances pour le voisinage, ni entraîner une pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration.

Le cas échéant, l'exploitant adapte le flux de matières à traiter, en le réduisant, en fonction des capacités d'entreposage disponibles, ou augmente la quantité de digestats solides à exporter afin de privilégier l'épandage des digestats liquides.

Les flux prévisionnels de digestats sont les suivants :

<b>Matières</b>	<b>Tonnage t/an</b>	<b>N kg/t MB</b>	<b>P2O5 kg/t MB</b>	<b>Matière sèche %</b>
Digestats liquides	28 800	5,7	1,1	7,4
Digestats solides	7 200	8,6	13	24

Le digestat solide est stocké au sol dans le bâtiment servant à assurer la séparation de phase des digestats, avant d'être repris au chargeur et expédié en camions dont les bennes sont couvertes. Sur le site de méthanisation, le volume de digestat pouvant être stocké est de 300 tonnes.

L'entreposage des digestats solides est réalisé distinctement de tout autre stockage.

Lors de la vente des digestats solides, la société METHA MAUGES informe les exploitants agricoles que les digestats ne peuvent pas être stockés au champ et que lorsqu'une fumière n'est pas dédiée au stockage des digestats, la fumière doit disposer d'une séparation étanche de sorte que les jus éventuels provenant des autres stockages ne puissent se mélanger aux digestats.

Sur le site de méthanisation, le digestat liquide est envoyé dans une cuve de stockage de 4940 m<sup>3</sup>, d'où il sera pompé pour être expédié en camions citernes.

Au total, la capacité de stockage du digestat liquide sur site est de 1 mois.

Lors de la vente des digestats liquides, la société METHA MAUGES informe les exploitants agricoles que les digestats ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets ou effluents avant leur épandage et que la fosse de stockage des digestats doit leur être dédiée.

Afin de piloter la production de digestats, la société METHA MAUGES assure le suivi du taux de remplissage des fosses et fumières dédiées au stockage des digestats chez ses adhérents. Ces informations sont disponibles sur le site de méthanisation et sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le transport des digestats sera réalisé dans des remorques couvertes ou des camions-citernes.

Le stockage des digestats en bout de champ est interdit, sauf dans le cadre de la stricte mise en œuvre de l'épandage.

Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit.

#### **Article 6.3 - Hygiénisation des digestats**

Un équipement permettant l'hygiénisation des digestats est en place et prêt à fonctionner à la mise en service de l'installation.

La totalité des digestats bruts fait l'objet d'une hygiénisation, à savoir un traitement thermique en cuve fermée à 70 °C, pendant une heure minimum. L'hygiénisation des digestats fait l'objet d'enregistrements consultables sur le site de méthanisation.

La température et la durée de pasteurisation sont mesurées et enregistrées en continu.

#### **Article 6.4 - Sortie du statut de déchets - Analyse et surveillance des digestats**

L'exploitant envisage la sortie du statut de déchets des digestats produits en application du cahier des charges définis par l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes.

L'exploitant informe l'inspection des installations classées dès qu'il commercialise les digestats obtenus en tant que matières fertilisantes, dans un délai de 15 jours après la commercialisation des premiers lots.

A compter de cette déclaration à l'inspection des installations classées, l'exploitant respecte les conditions définies par l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 susvisé, notamment celles relatives aux auto-contrôles, à la traçabilité des produits sur le marché et à l'étiquetage de ces produits.

Avant de quitter l'installation de méthanisation, les produits doivent respecter les limites fixées par les tableaux 1 et 2 de l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 susvisé, en terme de teneurs maximales en éléments traces minéraux et de micro-organismes pathogènes.

Ces analyses portent sur tous les critères devant figurer sur le document d'accompagnement du produit commercialisé, tel que défini par le point IV-III du cahier des charges défini par l'arrêté ministériel du 13 juin 2017 susvisé, et notamment :

- le pourcentage de matières sèches ;
- le pourcentage de matière organique ;
- le pourcentage d'azote total ;
- le pourcentage de P2O5 total ;
- le pourcentage de K2O ;

- le rapport C/N.

Les digestats sont analysés selon la fréquence définie dans le tableau ci-dessous, ou lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments traces minéraux.

La fréquence minimale d'analyse des digestats respecte le tableau suivant :

	Nombre /an	
	Digestat solide	Digestat liquide
Analyse agronomique	12	12
Elements-traces minéraux	1	1
Micro-organismes pathogènes	2	2

Les résultats de ces analyses sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### Article 6.5 - Épandage des digestats

L'exploitant n'est pas autorisé à pratiquer l'épandage de ses digestats, ne disposant pas de plan d'épandage autorisé.

Les digestats DIGAGRI commercialisés étant destinés à l'épandage, la nature et les caractéristiques de ces produits sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques, et que les nuisances soient réduites au maximum.

Lors de la commercialisation des digestats DIGAGRI, la société METHA MAUGES informe les exploitants adhérents et non adhérents que les périodes d'épandage réglementaires définies par les arrêtés ministériel et préfectoral/régional relatifs au programme d'action nitrate en vigueur doivent être respectées et que les quantités de digestats épandus sont adaptées de manière :

- à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture
- à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ;
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxicologique ;
- à respecter le seuil de 170 kg d'azote en moyenne par hectare de surface agricole utile par an. Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont considérés pour ce plafond, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

Lors de la commercialisation des digestats DIGAGRI, la société METHA MAUGES informe les exploitants adhérents et non adhérents sur les conditions d'épandage des digestats :

- l'épandage des digestats liquides est assuré à l'aide de pendillards ou d'enfouisseurs.
- l'épandage des digestats solides est assuré avec des épandeurs classiques de type hérissons verticaux ou avec des épandeurs de type table d'épandage.

---

## TITRE 7 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

---

#### Article 7.1 - Dispositions générales

##### Article 7.1.1 - Aménagements

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

#### Article 7.1.2 - Véhicules et engins

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur. Les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du code de l'environnement.

#### Article 7.1.3 - Appareils de communication

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

#### Article 7.2 - Niveaux acoustiques

##### Article 7.2.1 - Valeurs limites d'émergence

Les émissions sonores de l'établissement n'engendrent pas une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h00, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

##### Article 7.2.2 - Niveaux limites de bruit

Les niveaux sonores n'excèdent pas, du fait de l'établissement les valeurs ci-dessous.

Périodes et Niveaux sonores limites admissibles	Période de jour de 7h00 à 22h00 (sauf dimanches et jours fériés)	Période de nuit de 22h00 à 7h00 (ainsi que dimanches et jours fériés)
Tous points en limite de propriété	70 dB(A)	60 dB(A)

#### Article 7.3 - Vibrations

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques prévues en application du code de l'environnement.

#### Article 7.4 - Contrôle des niveaux sonores

Une mesure des émissions sonores et de l'émergence est effectuée dans un délai de six mois suivant la mise en service des installations puis tous les 3 ans, par un organisme ou une personne qualifiée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Ces mesures sont effectuées par un organisme qualifié dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

La première étude acoustique sera transmise au préfet dans un délai de 3 mois après sa réception par l'exploitant.

---

## TITRE 8 - PRÉVENTIONS DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

---

### Article 8.1 - Caractérisation des risques

#### Article 8.1.1 - Etat des stocks des substances ou préparations dangereuses

L'état des stocks des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique, quantité, emplacement) est constamment tenu à jour, en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur.

#### Article 8.1.2 - Zonages internes à l'établissement

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir de façon permanente ou semi-permanente.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan tenu à jour.

La nature exacte du risque et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et, au besoin, rappelées à l'intérieur de celles-ci.

### Article 8.2 - Infrastructures et installations

#### Article 8.2.1 - Accès et circulation dans l'établissement

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Elles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Elles sont aménagées pour que les engins des services d'incendie et de secours puissent évoluer sans difficulté.

#### Article 8.2.2 - Absence de locaux occupés dans les zones à risques

Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de combustion ou de stockage du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.

#### Article 8.2.3 - Systèmes de détection et extinction automatiques

Chaque local technique, armoire technique, ou partie de l'installation recensée selon les dispositions de l'article 8.1.1 du présent arrêté en raison des conséquences d'un sinistre susceptible de se produire, dispose d'un dispositif approprié de détection de substance particulière ou de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité, et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection. Il organise à fréquence semestrielle, au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes-rendus sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### Article 8.2.4 - Ventilation

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les espaces confinés et les locaux dans lesquels du biogaz pourrait s'accumuler en cas de fuite sont convenablement ventilés pour éviter la formation d'une atmosphère explosive ou nocive.

La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation et notamment en cas de mise en sécurité de celle-ci, un balayage de l'atmosphère du local, au minimum au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

#### Article 8.2.5 - Réseaux, canalisations et équipements

Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées ("norme NF X 08 100") ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent.

Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.

Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.

Les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes, autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local.

Les réseaux, canalisations et équipements (réservoirs, appareils et machines) satisfont aux dispositions réglementaires imposées au titre de réglementations particulières (équipements sous pression, appareils de levage et de manutention...) et aux normes homologuées au moment de leur construction ou de toute modification notable. Ceux qui ne sont pas réglementés sont construits selon les règles de l'art.

Les matériaux employés pour leur construction sont choisis en fonction des conditions d'utilisation et de la nature des fluides contenus ou en circulation afin d'éviter toute réaction dangereuse et qu'ils ne soient pas sujets à des phénomènes de dégradation accélérée (corrosion, fragilité...).

Lors de leur installation, ils font l'objet de mesures de protection adaptées aux agressions qu'ils peuvent subir : actions mécaniques, physiques, chimiques, chocs, vibrations, écrasements, corrosions, flux thermiques... Les vannes portent leur sens de fermeture de manière indélébile.

Les réseaux ainsi que les tuyauteries et câbles franchissent les voies de circulation sous des ponceaux ou dans des gaines, ou sont enterrés à une profondeur convenable. Ils sont conçus pour résister aux contraintes mécaniques des sols.

Les réseaux, notamment les secteurs raccordés, les regards, les points de branchement, les canalisations et les organes de toutes sortes ainsi que les équipements, sont entretenus en permanence. Ils font l'objet d'une surveillance et de contrôles périodiques appropriés qui donnent lieu à des enregistrements tracés afin de garantir leur maintien en bon état. Il est interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et le premier robinet ou clapet isolant ce réservoir.

L'ensemble de ces éléments est reporté sur un plan régulièrement mis à jour.

Ils sont faciles d'accès et repérés par tout dispositif de signalisation conforme à une norme ou une codification usuelle permettant notamment de reconnaître sans équivoque la nature des fluides transportés (plaques d'inscription, code des couleurs ...).

#### **Article 8.2.6 - Traitement du biogaz**

Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter par oxydation la teneur en H<sub>2</sub>S, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque.

#### **Article 8.2.7 - Installations électriques – mise à la terre**

Les installations électriques sont conçues, réalisées et entretenues dans le respect de la réglementation en vigueur et le matériel est conforme aux normes françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et distincte de celle du paratonnerre éventuel. Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosibles susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielles.

Une vérification de l'ensemble des installations électriques et des mises à la terre des masses métalliques est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne explicitement les déficiences relevées dans son rapport. Les mesures correctives sont prises dans les meilleurs délais et tracées.

Pour l'éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés ou sont protégés contre les chocs. Ils sont installés de façon à ne pas provoquer un échauffement des revêtements isolants et des matériaux entreposés. L'éclairage de sécurité est conforme aux dispositions réglementaires en vigueur.

#### **Article 8.2.8 - Zonage ATEX**

L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'atmosphère explosive, qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsqu'elles sont confinées, ces zones sont équipées de détecteurs de méthane ou d'alarmes.

Ces zones sont définies sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993 complété relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail, du décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail, ainsi que de l'arrêté du 28 juillet 2003 susvisé. Elles sont reportées sur le plan des installations.

Le matériel implanté dans ces zones explosives est conforme aux prescriptions du décret n°96-1010 du 19 novembre 1996 susvisé. Les installations électriques sont réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables, par des personnes compétentes et en conformité avec la réglementation ATEX en vigueur.

#### **Article 8.2.9 - Soupape de respiration, événement d'explosion**

Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une soupape de respiration ne débouchant pas sur un lieu de passage, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son

bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par quelque obstacle que ce soit. La disponibilité de ce dispositif est vérifiée dans le cadre du programme mentionné à l'article 8.3.2 du présent arrêté et, en tout état de cause, après toute situation d'exploitation ayant conduit à sa sollicitation.

Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale tel qu'une membrane souple, un évent d'explosion ou tout autre dispositif équivalent de protection contre l'explosion défini lors d'une évaluation des risques d'explosion.

#### **Article 8.2.10 - Garantie de fonctionnement des installations des équipementiers**

Dans le choix des équipementiers nécessaires au montage de l'installation, la société METHA MAUGES privilégie les opérateurs garantissant une atteinte et le respect des performances contractualisées.

#### **Article 8.2.11 - Protection contre la foudre**

##### **Article 8.2.11.1 - Analyse du Risque Foudre (ARF)**

Pour les installations concernées, l'analyse du risque foudre (ARF) est réalisée par un organisme compétent qui identifie les équipements et les installations nécessitant une protection.

Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations. Elle est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications notables des installations nécessitant le dépôt d'une nouvelle autorisation au sens du code de l'environnement, à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.

##### **Article 8.2.11.2 - Moyens de protection contre les effets de la foudre**

En fonction des résultats de l'ARF, une étude technique, menée par un organisme compétent, définit précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.

Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou toute norme équivalente en vigueur dans un état membre de l'union européenne.

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent. Ils répondent aux exigences de l'étude technique.

##### **Article 8.2.11.3 - Contrôles des installations de protection contre la foudre**

L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.

Par la suite, les dispositifs de protection contre la foudre font l'objet de vérifications visuelles annuelles et complètes tous les 2 ans par un organisme compétent.

Tous ces contrôles sont décrits dans une notice de vérification et maintenance et sont réalisés conformément aux normes en vigueur.

Les agressions de la foudre sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent. Si l'une des vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

L'exploitant dispose de l'ARF, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.

#### **Article 8.3 - Prévention des risques**

##### **Article 8.3.1 - Interdiction de feux**

Il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention et d'un permis de feux.

##### **Article 8.3.2 - Programme de maintenance préventive**

Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) est élaboré avant la mise en service de l'installation.

##### **Article 8.3.3 - Permis d'intervention ou Permis de feu**

Dans les parties de l'installation recensées comme pouvant présenter un risque d'explosion, ou présentant un risque d'incendie, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation de ce risque (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un " permis

d'intervention " et le cas échéant d'un " permis de feu ". Ce permis, établi et visé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura expressément désignée, est délivré après analyse des risques correspondants et définition des mesures de prévention. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents doivent être cosignés par l'exploitant et le responsable de l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront expressément désignées.

Avant la remise en service de l'équipement ayant fait l'objet des travaux mentionnés ci-dessus, l'exploitant vérifie que le niveau de prévention des risques n'a pas été dégradé.

#### **Article 8.4 - Prévention des pollutions accidentelles**

##### **Article 8.4.1 - Etiquetage des substances et préparations dangereuses**

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 l portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger définis dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

A proximité des aires de stockage de produits dangereux en récipients mobiles, les symboles de danger ou les codes correspondant aux produits sont indiqués de façon très lisible.

##### **Article 8.4.2 - Dispositif de rétention**

L'installation est munie d'un dispositif de rétention étanche, éventuellement réalisé par talutage, d'un volume au moins égal au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve, qui permet de retenir à l'intérieur du site le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou de la cuve de stockage du digestat.

Les orifices d'écoulement de cette rétention est en position fermée par défaut.

Pour les cuves enterrées, en cas d'impossibilité justifiée, un dispositif de drainage est mis en place pour collecter les fuites éventuelles. Un réseau de surveillance permet de suivre l'impact des installations sur la qualité des eaux souterraines.

##### **Article 8.4.3 - Rétentions des produits stockés**

Tout stockage de liquides, y compris les déchets, susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 l, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts sauf pour les lubrifiants ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas, 800 l minimum ou la capacité totale des récipients si elle est inférieure.

Les capacités de rétention sont construites selon les règles de l'art. Elles sont étanches aux produits qu'elles contiennent, résistent à l'action physique et chimique des fluides et sont aménagées pour la récupération des eaux météoriques en cas de stockage extérieur. Elles peuvent être contrôlées à tout moment. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

Les opérations de vérification, d'entretien et de vidange des rétentions donnent lieu à des comptes-rendus écrits.

##### **Article 8.4.4 - Règles de gestion des stockages en rétention**

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence, notamment en évacuant les eaux pluviales.

##### **Article 8.4.5 - Transports – chargements – déchargements**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

La manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) est effectuée sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

## **Article 8.5 - Moyens d'intervention et organisation des secours**

### **Article 8.5.1 - Principes généraux**

L'exploitant met en œuvre des moyens d'intervention conformes à l'étude des dangers et au présent arrêté. Il dispose d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.

### **Article 8.5.2 - Disponibilité et entretien des moyens d'intervention**

Les moyens d'intervention sont judicieusement répartis dans l'établissement. Les éventuels équipements de protection individuelle sont conservés à proximité de leurs lieux d'utilisation, en dehors des zones dangereuses.

Ces matériels sont en nombres suffisants et en qualité adaptée aux risques. Ils sont immédiatement disponibles. Leurs emplacements sont signalés et leurs accès sont maintenus libres en permanence. Ils sont reportés sur un plan tenu à jour.

Tous les matériels de sécurité et de secours (détection, moyens de lutte, équipements individuels...) sont conformes aux normes en vigueur. Ils sont régulièrement entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement. Ils font l'objet de vérifications périodiques par un technicien qualifié dont les modalités et les résultats des contrôles sont enregistrés.

### **Article 8.5.3 - Accessibilité pour les services de secours**

L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre, à tout moment, l'intervention des services d'incendie et de secours.

Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.

Les véhicules, dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation, stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.

### **Article 8.5.4 - Moyens d'intervention et ressources en eau et mousse**

L'établissement dispose de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques et aux enjeux à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- des extincteurs portatifs de différentes capacités contenant des agents d'extincteurs appropriés au risque à défendre ;
- réserve d'eau d'un volume minimum de 180 m<sup>3</sup> sous la forme d'une réserve souple. Si possibilité de piquage sur le réseau d'eau potable, la réserve souple est remplacée en tout ou partie par des poteaux incendie.

En parallèle de ces moyens de lutte, l'exploitant doit :

1/ Tenir en permanence à disposition des secours les plans des installations du site et la fiche de données de sécurité des produits dangereux en présence.

2/ S'assurer que le personnel d'astreinte réceptionnant les alarmes incendie soient formés au maniement des moyens de secours internes (extincteurs, coupure des énergies...).

3/ Rendre la réserve incendie accessible, en toute circonstance, aux véhicules de lutte contre l'incendie et aménager une aire d'aspiration stabilisée d'une surface minimale de 60 m<sup>2</sup> conforme aux dispositions du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

4/ Installer, au niveau de l'aire d'aspiration, un poteau d'aspiration de 2 x 100 mm relié à la réserve incendie par une canalisation enterrée.

---

## TITRE 9 - INFORMATION SUR LE FONCTIONNEMENT

---

### Article 9.1 - Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation

#### a) Information en cas d'accident.

En complément des dispositions de l'article 2.5.14, l'exploitant informe dans les meilleurs délais l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indique toutes les mesures prises à titre conservatoire.

#### b) Consignation des résultats de surveillance.

Toutes les analyses exigées dans le présent arrêté sont tenues à disposition de l'inspection des installations classées.

#### c) Rapport annuel d'activité.

Une fois par an, l'exploitant adresse au préfet un rapport d'activité comportant une synthèse des informations dont la communication est prévue aux a et b du présent article ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur le fonctionnement de l'installation dans l'année écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public. Le rapport précise également le mode de valorisation et le taux de valorisation annuel du biogaz produit. Il présente aussi le bilan des quantités de digestat produites sur l'année, le cas échéant les variations mensuelles de cette production ainsi que les quantités annuelles par destinataires.

Ce rapport est transmis au préfet au plus tard le 1<sup>er</sup> avril de l'année suivante.

### Article 9.2 - Information du public

Conformément aux dispositions de l'article R.125-2 du code de l'environnement, l'exploitant adresse chaque année au préfet du département et au maire de la commune d'implantation de son installation un dossier comprenant les documents précisés à l'article précité.

L'exploitant adresse également ce dossier à la commission locale d'information et de surveillance de son installation, si elle existe.

---

## TITRE 10 - DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

---

### Article 10.1 - Capacités financières

La société METHA MAUGES transmet à l'inspecteur de l'environnement les informations permettant de démontrer qu'il dispose des capacités financières pour gérer son exploitation et en maîtriser les risques dès qu'elles seront en sa possession et en tout état de cause au moins 2 mois avant la mise en fonctionnement de l'installation.

### Article 10.2 - Comité de suivi

En étroite concertation avec la mairie de BEAUPREAU-EN-MAUGES, la société METHA MAUGES consulte et informe régulièrement et autant que de besoin, un comité de suivi du site de méthanisation. Ce comité de suivi est composé, a minima, de riverains, d'élus et de représentants de la société METHA MAUGES.

Ce comité de suivi est tenu informé du bilan de fonctionnement de l'installation et des résultats d'autosurveillance menée par la société METHA MAUGES, ainsi que des modifications qu'elle envisage d'apporter à ses installations et enfin, des incidents ou accidents survenus à l'occasion de leur fonctionnement.

### Article 10.3 - Agrément sanitaire

Au démarrage de l'activité, la société METHA MAUGES dispose d'un agrément sanitaire prévu par le règlement européen n° 1069/2009 du 21 octobre 2009 et le règlement d'application (UE) n° 142/2011. L'exploitant se dote des équipements nécessaires à la bonne maîtrise du risque sanitaire lié au fonctionnement de l'installation de méthanisation et à la gestion des digestats.

## TITRE 11 - MODALITES D'EXECUTION

### Article 11.1 - Publicités

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- 1/ une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée à la mairie de BEAUPREAU-EN-MAUGES et peut y être consultée ;
- 2/ Un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie de BEAUPREAU-EN-MAUGES pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et adressé au préfet.
- 3/ l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'Etat de Maine et loire pendant une durée minimale de quatre mois.
- 4/ l'arrêté est adressé à chaque conseil municipal ayant été consulté en application de l'article R.181-44 du code de l'environnement.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

### Article 11.2 - Frais

Les frais inhérents à l'application des prescriptions du présent arrêté sont à la charge de l'exploitant.

### Article 11.3 - Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré auprès du tribunal administratif de Nantes :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter du jour de notification du présent arrêté ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 ;
  - la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais précités.

La juridiction administrative compétente peut être saisie par l'application « Télérecours citoyens » accessible sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

### Article 11.4 - Exécution

La secrétaire générale de la Préfecture, le sous-préfet de CHOLET, le maire de BEAUPREAU-EN-MAUGES, les inspecteurs de l'environnement chargés de l'inspection des installations classées et le Commandant du Groupement de gendarmerie de Maine-et-Loire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à ANGERS, le

02 JUL. 2020

Pour le préfet et par délégation,  
La secrétaire générale de la préfecture,

Magali DAVERTON

## Annexe 1 à l'arrêté préfectoral n°144

### Liste des déchets admissibles

Codes déchets	Dénomination du déchet	Exemples
02 01 06	fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site ; oui	Déjections animales
02 01 99	déchets non spécifiés ailleurs	Eaux vertes et blanches issues d'élevage
02 06 01	matières impropres à la consommation ou à la transformation	Déchets d'industries agro-alimentaires exclusivement végétaux
02 01 03	déchets de tissus végétaux ;	Végétaux, CIVE, déchets de fruits
02 03 04	matières impropres à la consommation ou à la transformation	issues de silos, graisses végétales, huile, glycérine
02 07 01	déchets provenant du lavage, du nettoyage et de la réduction mécanique des matières premières	Résidus de raisin ou pommes
02 07 02	déchets de la distillation de l'alcool	Résidus de raisin ou pommes
02 07 04	matières impropres à la consommation ou à la transformation	Résidus de raisin ou pommes
02 05 01	matières impropres à la consommation ou à la transformation	Lait, produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers
02 05 99	déchets non spécifiés ailleurs	Lait, produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers

## Annexe 2 à l'arrêté préfectoral n°444

### Engagements de l'exploitant relatifs à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles

Le présent document constitue l'analyse des Conclusions sur le MTD Traitement des déchets (WT) pour le site de la société citée ci-dessus.

Ces conclusions sur les MTD sont issues de la « *Décision d'exécution (UE) n° 2018/1147 de la Commission du 10/08/18 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour le traitement des déchets, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen* ».

Les conclusions sur les MTD NWT sont parues le 17 août 2018.

Les MTD à considérer dans le cadre du site à l'étude sont :

- MTD applicable aux traitements biologiques de déchets en mode anaérobie.

Conformément au deuxième alinéa du II de l'article R.515-62 du Code de l'Environnement, le respect des niveaux d'émissions est présenté dans le tableau suivant ; les autres conclusions sans niveaux d'exigence sont détaillées dans la suite du document.

Chaque MTD est analysée et commentée dans un encadré et spécifiquement sur le site à l'étude.

Chaque commentaire est classé de la façon suivante :

- **Vert** conforme ou non concerné sans enjeux
- **Jaune** : vigilance sur ce point, mais pas de dérogation nécessaire
- **Rouge** : non-respect de niveaux d'émissions (BATAEL)

Rappel : Les niveaux de performance, quand ils s'expriment sous forme de valeurs limite d'émission (VLE), sont appelés BATAEL (Best Available Techniques Associated Emission Levels). Exemple BAT 20 : niveau de performance associée à la MTD 20.

**Tableau : Synthèse des Niveaux d'émissions des conclusions des MTD**

Paramètres	Niveaux d'émissions des conclusions des MTD NEA-MTD (mg/Nm <sup>3</sup> sauf précision)	Niveau d'émission projeté (mg/Nm <sup>3</sup> sauf précision)
NH3	0,3 - 20	20

**L'exploitant ne demande pas de dérogation dans les conditions prévues au R.515-68 du Code de l'Environnement.**

#### Concernant une éventuelle demande de dérogation on rappellera :

La question 4.9 Guide de mise en œuvre de la directive sur les émissions industrielles Janv. 2015 - DGPR 4.9 - Certaines conclusions prévoient des valeurs de performance exprimées en « kg /t de matières produites » ou encore des niveaux de consommation d'eau. Doit-on considérer ces valeurs comme des BATAELs ? En particulier, doit-on considérer qu'il faut prévoir une dérogation si les prescriptions dépassent ces valeurs ?

*La conformité prévue à l'article R.515-67 ne s'applique qu'avec les niveaux d'émissions associés aux MTD (BATAEL) des conclusions sur les MTD. Comme leur nom l'indique, les BATAELs sont des niveaux d'émission : elles incluent donc les valeurs de type flux de polluant émis par quantité produite/traitée (comme par exemple les valeurs exprimées en kg de poussières par tonne de pâte sèche à l'air pour le bref papetier) mais pas les valeurs de consommation d'eau ou les coefficients d'abattement.*

*Les valeurs hors BATAELs sont appelées BATAEPLs (niveaux de performance environnementales associées aux MTD). Ce sont des références de performance des MTD et, à ce titre, un non-respect doit faire l'objet d'une justification qui sera instruite par l'inspection. La seule différence est que ces valeurs n'imposent pas une dérogation formelle (article R.515-68) en cas de non respect.*

**Tableau : Synthèse de la fréquence de surveillance selon les conclusions des MTD**

Paramètres	Fréquence minimale de surveillance selon les MTD	Fréquence minimale projetée
H2S	Une fois tous les six mois ou surveillance de la concentration des odeurs	Suivi semestriel pour tous les paramètres en sortie du biofiltre (débit volumique, poussières, hydrogène sulfuré, ammoniac, odeurs)  Suivi semestriel des émissions sur le rejet de offgaz sur tous les paramètres (débit volumique, composés soufrés dont H2S, méthane, dioxyde de carbone).  Etat initial des odeurs dans l'environnement avant mise en service Etat des odeurs dans un délai d'un an après mise en service
NH3	Une fois tous les six mois ou surveillance des odeurs	
Concentration d'odeurs	Une fois tous les six mois ou surveillance de H2S et NH3	

Les autres suivis mis en place par l'exploitant au regard des MTD seront les suivants

- Une campagne de mesures de bruit sera réalisée dans l'environnement du site dans un délai d'un an à compter de l'obtention de l'autorisation, puis tous les 3 ans par une personne ou un organisme qualifié.
- Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux. Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24 heures, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4° C.
- Une mesure annuelle du débit volumique des fumées de la chaudière et de leur concentration en NOx sera réalisée.

---

**TITRE 12 - DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2018/1147 DE LA COMMISSION DU 10 AOÛT 2018 ÉTABLISSANT LES CONCLUSIONS SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS, AU TITRE DE LA DIRECTIVE 2010/75/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL**

---

**Article 12.1 - [notifiée sous le numéro C(2018) 5070]**

**(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) <sup>(1)</sup>, et notamment son article 13, paragraphe 5, considérant ce qui suit:

- (1) Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) servent de référence pour la fixation des conditions d'autorisation des installations relevant des dispositions du chapitre II de la directive 2010/75/UE, et les autorités compétentes devraient fixer des valeurs limites d'émission garantissant que, dans des conditions d'exploitation normales, les émissions ne dépassent pas les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles telles que décrites dans les conclusions sur les MTD.
- (2) Le 19 décembre 2017, le forum institué par la décision de la Commission du 16 mai 2011 <sup>(2)</sup> et composé de représentants des États membres, des secteurs industriels concernés et des organisations non gouvernementales œuvrant pour la protection de l'environnement a transmis à la Commission son avis sur le contenu proposé du document de référence MTD pour le traitement des déchets. Cet avis est à la disposition du public.
- (3) Les conclusions sur les MTD figurant à l'annexe de la présente décision sont l'élément clef de ce document de référence MTD.
- (4) Les mesures prévues par la présente décision sont conformes à l'avis du comité institué par l'article 75, paragraphe 1, de la directive 2010/75/UE,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

**Article 12.2 - Article premier**

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour le traitement des déchets qui figurent en annexe sont adoptées.

*Article 2* Les États membres sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, le 10 août 2018.

**Article 12.3 - Par la Commission Karmenu VELLA Membre de la Commission**

---

(1) JO L 334 du 17.12.2010, p. 17.

(2) Décision de la Commission du 16 mai 2011 instaurant un forum d'échange d'informations en application de l'article 13 de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (JO C 146 du 17.5.2011, p. 3).

**Article 12.3.1.1 - ANNEXE**

**CONCLUSIONS SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) POUR LE  
TRAITEMENT DES DÉCHETS**

**CHAMP D'APPLICATION**

Les présentes conclusions sur les MTD concernent les activités ci-après, spécifiées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE, à savoir:

— 5.1. 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) traitement biologique;
- b) traitement physico-chimique;
- c) 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;
- d) 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;
- e) récupération/régénération des solvants;
- f) recyclage/récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques; g) régénération d'acides ou de bases;
- h) valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution;
- i) valorisation des constituants des catalyseurs;
- j) régénération ou autres réutilisations des huiles;

— 5.3. a) Élimination des déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE du Conseil (1):

- i) traitement biologique;
- ii) traitement physico-chimique;
- iii) prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération;
- iv) traitement des cendres;
- v) traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.

b) 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 :

- i) traitement biologique;
- ii) prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération;
- iii) traitement des cendres;
- vi) traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.

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

**Le site à l'étude est concerné par cet alinéa.**

— 5.5. Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas du point 5.4 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE, dans l'attente de la mise en œuvre d'une des activités énumérées aux points 5.1, 5.2, 5.4 et 5.6 de l'annexe I de ladite directive, avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte.

— 6.11. Traitement, dans des installations autonomes ne relevant pas de la directive 91/271/CEE, des eaux résiduaires rejetées par une installation exerçant des activités couvertes par le point 5.1, 5.3 ou 5.5 susmentionné.

(<sup>1</sup>) Directive 91/271/CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (JO L 135 du 30.5.1991, p. 40).

En ce qui concerne le traitement des eaux résiduaires dans des installations autonomes ne relevant pas de la directive 91/271/CEE, les présentes conclusions sur les MTD s'appliquent également au traitement combiné d'effluents aqueux provenant de différentes sources si la principale charge polluante résulte des activités couvertes par le point 5.1, 5.3 ou 5.5 susmentionné.

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

- le lagunage,
- l'élimination ou le recyclage de carcasses ou de déchets animaux relevant de l'activité décrite au point 6.5 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE, lorsque cet aspect est couvert par les conclusions sur les MTD pour les abattoirs et le secteur des sous-produits animaux (SA),
- le traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage, lorsque cet aspect est couvert par les conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs (IRPP),
- la récupération directe (c.-à-d. sans prétraitement) des déchets en vue de leur utilisation en remplacement des matières premières dans des installations exerçant des activités couvertes par d'autres conclusions sur les MTD, notamment:
  - la récupération directe de sels de plomb (contenus dans les piles, par exemple), de zinc ou d'aluminium ou la récupération des métaux contenus dans les catalyseurs. Ces aspects sont susceptibles d'être couverts par les conclusions sur les MTD dans l'industrie des métaux non ferreux (NFM),
  - le traitement du papier en vue d'un recyclage. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour la production de pâte, de papier et de carton (PP),
  - l'utilisation de déchets comme combustible ou matière première dans les fours à ciment. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium (CLM),
  - la (co-)incinération, la pyrolyse et la gazéification des déchets. Ces aspects sont susceptibles d'être couverts par les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets (WI) ou par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP),
  - la mise en décharge des déchets. Cet aspect est couvert par la directive 1999/31/CE du Conseil (<sup>1</sup>), en particulier, le stockage souterrain permanent et le stockage de longue durée (≥ 1 an avant élimination, ≥ 3 ans avant récupération),
  - la dépollution in situ des sols pollués (non excavés),
  - le traitement des scories et des mâchefers. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets (WI) ou par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP),
  - la fusion de ferraille et de déchets métalliques. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour l'industrie des métaux non ferreux (NFM), les conclusions sur les MTD dans la sidérurgie (IS) ou les conclusions sur les MTD dans le secteur des forges et fonderies (SF),
  - la régénération d'acides et de bases usés, lorsque cet aspect est couvert par les conclusions sur les MTD pour le traitement des métaux ferreux,
  - la combustion de combustibles, lorsqu'elle ne génère pas de gaz chauds qui entrent en contact direct avec les déchets. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP) ou par la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil (<sup>2</sup>).

Les autres conclusions et documents de référence sur les MTD susceptibles de présenter un intérêt pour les activités visées par les présentes conclusions sur les MTD sont les suivants:

- aspects économiques et effets multimiliés (ECM),
- émissions dues au stockage (EFS),
- efficacité énergétique (ENE),

- surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles (ROM),
- production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium (CLM),
- systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique (CWW), — élevage intensif de volailles ou de porcs (IRPP).

Les présentes conclusions sur les MTD s'appliquent sans préjudice des dispositions pertinentes de la législation de l'Union européenne, notamment celles relatives à la hiérarchie des déchets.

- (1) Directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets (JO L 182 du 16.7.1999, p. 1).
- (2) Directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes (JO L 313 du 28.11.2015, p. 1).

## DÉFINITIONS

Aux fins des présentes conclusions sur les MTD, on retiendra les **définitions** suivantes:

Terme utilisé	Définition
---------------	------------

## TITRE 13 - TERMES GÉNÉRAUX

Émissions canalisées	Émissions de polluants dans l'environnement, à partir de tout type de conduite, canalisation, cheminée, etc. Inclut également les émissions provenant des biofiltres ouverts.
Mesures en continu	Mesures réalisées à l'aide d'un système de mesure automatisé installé à demeure sur le site.
Attestation de nettoyage	Document écrit fourni par le producteur/détenteur des déchets, certifiant que l'emballage vide des déchets (par exemple, barils, conteneurs) est propre au regard des critères d'acceptation.
Émissions diffuses	Émissions non canalisées (par exemple, de poussières, de composés organiques ou d'odeurs) pouvant provenir de sources «diffuses» (par exemple, réservoirs) ou de sources «ponctuelles» (par exemple, brides de tuyauterie). Inclut également les émissions provenant du compostage en andains.
Rejets directs	Rejets dans une masse d'eau réceptrice sans traitement ultérieur des eaux usées en aval.
Facteur d'émission	Nombre par lequel il est possible de multiplier des données connues (par exemple, des données relatives à une installation ou à un procédé ou des données relatives au débit) afin d'estimer les émissions.
Unité existante	Une unité qui n'est pas une unité nouvelle.
Torchage	Oxydation à haute température visant à brûler à flamme nue les composés combustibles des effluents gazeux résultant d'opérations industrielles. Le torchage est principalement utilisé pour brûler des gaz inflammables pour des raisons de sécurité ou lors de conditions d'exploitation non routinières.
Cendres volantes	Particules provenant de la chambre de combustion ou qui se forment dans le flux de fumées et qui sont transportées.
Émissions fugitives	Émissions diffuses à partir de sources «ponctuelles».

Déchets dangereux	Les déchets définis à l'article 3, point 2), de la directive 2008/98/CE.
Rejets indirects	Rejets qui ne sont pas des rejets directs.
Déchets biodégradables liquides	Déchets d'origine biologique à teneur en eau relativement élevée (par exemple, contenu d'un séparateur de graisses, boues organiques, déchets de cuisine et de table).
Transformation majeure d'une unité	Modification profonde de la conception ou de la technologie d'une unité, avec adaptations majeures ou remplacement des procédés ou des techniques de réduction des émissions et des équipements associés.
Traitement mécanobiologique	Traitement de déchets solides mixtes combinant un traitement mécanique et un traitement biologique en milieu aérobie ou anaérobie.
Unité nouvelle	Une unité autorisée pour la première fois sur le site de l'installation après la publication des présentes conclusions sur les MTD, ou le remplacement complet d'une unité après la publication des présentes conclusions sur les MTD.
Extrant	Le déchet traité qui sort de l'unité de traitement des déchets.
Terme utilisé	Définition
Déchet pâteux	Boues qui ne s'écoulent pas.
Mesures périodiques	Mesures réalisées à intervalles de temps déterminés par des méthodes manuelles ou automatiques.
Valorisation	Valorisation au sens de l'article 3, point 15), de la directive 2008/98/CE.
Reraffinage	Traitements appliqués aux huiles usagées pour les transformer en huile de base.
Régénération	Traitements et procédés visant essentiellement à rendre réutilisables pour un usage similaire les matières (charbon actif usé ou solvant usé, par exemple) auxquelles ils sont appliqués.
Zone sensible	Zone nécessitant une protection spéciale, telles que: — les zones résidentielles, — les zones où se déroulent des activités humaines (par exemple, les lieux de travail, écoles, garderies, zones de loisirs, hôpitaux ou maisons de repos situés à proximité).
Lagunage	Placement de matières de rebut liquides ou boueuses dans des fosses, des étangs, des lagunes, etc.
Traitement des déchets à valeur calorifique	Traitement de déchets ligneux, d'huiles usagées, de déchets de matières plastiques, de solvants usés, etc., pour obtenir du combustible ou pour mieux tirer partie de leur valeur calorifique.
FCV	(Hydro)fluorocarbones volatils: COV composés d'hydrocarbures entièrement ou partiellement fluorés, en particulier de chlorofluorocarbones (CFC), d'hydrochlorofluorocarbones (HCFC) et d'hydrofluorocarbones (HFC).
HCV	Hydrocarbures volatils COV exclusivement constitués d'hydrogène et de carbone (éthane, propane, iso-butane, cyclopentane, par exemple).
COV	Composé organique volatil au sens de l'article 3, point 45), de la directive 2010/75/UE.

Détenteur de déchets	Détenteur de déchets au sens de l'article 3, point 6), de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup> .
Déchet entrant	Le déchet qui arrive pour être traité dans l'unité de traitement des déchets.
Déchet liquide aqueux	Déchet constitué de liquides aqueux, d'acides/de bases ou de boues pompables (émulsions, acides usés, déchets marins aqueux) et qui n'est pas un déchet liquide biodégradable.

#### TITRE 14 - POLLUANTS/PARAMÈTRES

AOX	Les composés organohalogénés adsorbables, exprimés en Cl, comprennent le chlore, le brome et l'iode organiques adsorbables.
Arsenic	l'arsenic, exprimé en As, comprend tous les composés inorganiques et organiques de l'arsenic, dissous ou liés à des particules.
DBO	Demande biochimique en oxygène. Quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation de matière organique ou inorganique par voie biochimique en cinq jours (DBO <sub>5</sub> ) ou en sept jours (DBO <sub>7</sub> ).
Cadmium	Le cadmium, exprimé en Cd, comprend tous les composés inorganiques et organiques du cadmium, dissous ou liés à des particules.
Terme utilisé	Définition
CFC	Chlorofluorocarbones: COV constitués de carbone, de chlore et de fluor.
Chrome	Le chrome, exprimé en Cr, comprend tous les composés inorganiques et organiques du chrome, dissous ou liés à des particules.
Chrome hexavalent	Le chrome hexavalent, exprimé en Cr(VI), comprend tous les composés du chrome à l'état d'oxydation + 6.
DCO	Demande chimique en oxygène. Quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder totalement par voie chimique la matière organique en dioxyde de carbone. La DCO est un indicateur de la concentration massique de composés organiques.
Cuivre	Le cuivre, exprimé en Cu, comprend tous les composés inorganiques et organiques du cuivre, dissous ou liés à des particules.
Cyanure	Cyanure libre, exprimé en CN <sup>-</sup> .
Poussières	Total des particules (dans l'air).
Indice hydrocarbure	Somme des composés extractibles par un solvant à base d'hydrocarbures (y compris des hydrocarbures aromatiques à longue chaîne ou aliphatiques ramifiés ou alicycliques, ou des hydrocarbures aromatiques alkylés).
HCl	Tous les composés inorganiques gazeux du chlore, exprimés en HCl.
HF	Tous les composés inorganiques gazeux du fluor, exprimés en HF.

H <sub>2</sub> S	Sulfure d'hydrogène. Le sulfure de carbone et les mercaptans ne sont pas inclus.
Plomb	Le plomb, exprimé en Pb, comprend tous les composés inorganiques et organiques du plomb, dissous ou liés à des particules.
Mercure	Le mercure, exprimé en Hg, comprend tous les composés inorganiques et organiques du mercure, dissous ou liés à des particules.
NH <sub>3</sub>	Ammoniac.
Nickel	Le nickel, exprimé en Ni, comprend tous les composés inorganiques et organiques du nickel, dissous ou liés à des particules.
Concentration d'odeurs	Nombre d'Unités d'Odeur européennes (ou <sub>E</sub> ) dans un mètre cube de gaz, dans des conditions normalisées. Mesurée par olfactométrie dynamique conformément à la norme EN 13725.
PCB	Polychlorobiphényles.
PCB de type dioxine	Polychlorobiphényles tels qu'énumérés dans le règlement (CE) n° 199/2006 de la Commission <sup>(2)</sup> .
PCDD/F	Polychlorodibenzo- <i>p</i> -dioxines/furannes (PCDD).
PFOA	Acide perfluorooctanoïque.
PFOS	Acide perfluorooctanesulphonique.
Indice de phénol	Somme des composés phénoliques, exprimée en concentration de phénol et mesurée conformément à la norme EN ISO 14402.
Terme utilisé	Définition
COT	Carbone organique total, exprimé en C (dans l'eau); comprend tous les composés organiques.
Azote total	L'azote total, exprimé en N, comprend l'ammoniac libre et les ions ammonium (NH <sub>4</sub> -N), les nitrites (NO <sub>2</sub> -N), les nitrates (NO <sub>3</sub> -N) et les composés azotés organiques.
P Total	Phosphore total, exprimé en P; comprend l'ensemble des composés inorganiques et organiques du phosphore, dissous ou liés à des particules.
MEST	Matières en suspension totales. Concentration massique de toutes les matières en suspension (dans l'eau), mesurée par filtration à travers des filtres en fibres de verre et par gravimétrie.
COVT	Carbone organique volatil total, exprimé en C (dans l'air)
Zinc	Le zinc, exprimé en Zn, comprend tous les composés inorganiques et organiques du zinc, dissous ou liés à des particules.

(1) Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JO L 312 du 22.11.2008, p. 3).

(2) Règlement (CE) n° 199/2006 de la Commission du 3 février 2006 modifiant le règlement (CE) n° 466/2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les

denrées alimentaires, en ce qui concerne les dioxines et les PCB de type dioxine (JO L 32 du 4.2.2006, p. 34).

Aux fins des présentes conclusions sur les MTD, les **acronymes** suivants sont utilisés:

Acronyme	Définition
SME	Système de management environnemental
VHU	Véhicules hors d'usage [au sens de l'article 2, point 2), de la directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil <sup>(1)</sup> ]
HEPA	Filtre à particules à haute efficacité
GRV	Grand récipient pour vrac
LDAR	Détection et réparation des fuites
SAL	Système d'aspiration localisée
POP	Polluants organiques persistants [tels qu'énumérés par le règlement (CE) n° 850/2004 du Parlement européen et du Conseil <sup>(2)</sup> ]
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques [au sens de l'article 3, point 1), de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil <sup>(3)</sup> ].

(1) Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 relative aux véhicules hors d'usage (JO L 269 du 21.10.2000, p. 34).

(2) Règlement (CE) n° 850/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant les polluants organiques persistants et modifiant la directive 79/117/CEE (JO L 158 du 30.4.2004, p. 7).

(3) Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (JO L 197 du 24.7.2012, p. 38).

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

### TITRE 15 - MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Les techniques énumérées et décrites dans les présentes conclusions sur les MTD ne sont ni obligatoires ni exhaustives. D'autres techniques garantissant un niveau de protection de l'environnement au moins équivalent peuvent être utilisées.

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD sont applicables d'une manière générale.

### TITRE 16 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (NEA-MTD) EN CE QUI CONCERNE LES ÉMISSIONS DANS L'AIR

Sauf indication contraire, les niveaux d'émission dans l'air associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) qui sont indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations (masse de substance émise par volume d'effluents gazeux) dans les conditions normalisées suivantes: gaz secs à une température de 273,15 K et une pression de 101,3 kPa, sans correction de la teneur en oxygène; concentrations exprimées en µg/Nm<sup>3</sup> ou en mg/Nm<sup>3</sup>.

En ce qui concerne les périodes d'établissement des valeurs moyennes de NEA-MTD pour les émissions dans l'air, les **définitions** suivantes s'appliquent.

Type de mesure	Période d'établissement de la moyenne	Définition
En continu	Moyenne journalière	Moyenne sur un jour calculée à partir des moyennes horaires ou demi-horaires valides
Périodique	Moyenne sur la période d'échantillonnage	Valeur moyenne de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes chacune <sup>(1)</sup> .

(<sup>1</sup>) Si, en raison de contraintes liées à l'échantillonnage ou à l'analyse, des mesures de 30 minutes ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu'il soit (pour la concentration d'odeurs, par exemple), il est possible d'appliquer une période de mesure plus appropriée. Pour les PCDD/F ou les PCB de type dioxines, une période d'échantillonnage de 6 à 8 heures est utilisée.

En cas de mesures en continu, les NEA-MTD peuvent être exprimés en moyennes journalières.

## TITRE 17 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (NEA-MTD) EN CE QUI CONCERNE LES ÉMISSIONS DANS L'EAU

Sauf indication contraire, les niveaux d'émission dans l'eau associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations (masse de substances émise par volume d'eau) exprimées en µg/l ou en mg/l. Sauf indication contraire, les valeurs moyennes associées aux MTD qui sont établies correspondent à l'un des deux cas suivants:

- en cas de rejets continus, il s'agit de valeurs moyennes journalières, c'est-à-dire établies à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit prélevés sur 24 h,
- en cas de rejets discontinus, les valeurs moyennes sont établies sur la durée des rejets, à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit, ou, pour autant que l'effluent soit bien mélangé et homogène, à partir d'un échantillon ponctuel, prélevé avant le rejet.

Il est possible d'utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu'il puisse être démontré que le débit est suffisamment stable.

Tous les NEA-MTD pour les émissions dans l'eau s'appliquent au point où les émissions sortent de l'installation.

## TITRE 18 - EFFICACITÉ DU TRAITEMENT

Le calcul de l'efficacité moyenne du traitement de réduction des émissions visé dans les présentes conclusions sur les MTD (voir tableau 6.1) ne tient pas compte, dans le cas de la DCO et du COT, des étapes initiales de traitement qui visent à séparer la matière organique du déchet liquide aqueux, telles que l'évapocondensation, la désémulsion ou la séparation de phases.

### 1. CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES MTD

## Article 18.1 -

### 1.1. Performances environnementales globales

**MTD 1.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes:

- I. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau;
- II. définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation;
- III. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement;
- IV. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants:
  - a) organisation et responsabilité;
  - b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence;
  - c) communication;
  - d) participation du personnel;
  - e) documentation,
  - f) contrôle efficace des procédés;
  - g) programmes de maintenance;
  - h) préparation et réaction aux situations d'urgence;
  - i) respect de la législation sur l'environnement;
- V. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération:
  - a) surveillance et mesure (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM);
  - b) mesures correctives et préventives;
  - c) tenue de registres;
  - d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;
- VI. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction;
- VII. suivi de la mise au point de technologies plus propres;
- VIII. prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une unité dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation;
- IX. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.
- X. gestion des flux de déchets (voir la MTD 2);
- XI. inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 3);
- XII. plan de gestion des résidus (voir la description à la section 6.5);
- XIII. plan de gestion des accidents (voir la description à la section 6.5);

XIV. plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12);

XV. plan de gestion du bruit et des vibrations (voir la MTD 17).

#### Article 18.2 - Applicabilité

La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature du SME (normalisé ou non normalisé) dépendent en général de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).

L'exploitant mettra en place des procédures et des modes opératoires afin de garantir un niveau de performance environnementale conforme avec les objectifs fixés par la réglementation. On citera notamment

- Plan de formation du personnel
- Consignes d'exploitations
- Consignes d'intervention en cas d'accident
- Programme de maintenance
- Gestion de la traçabilité : cahier des charges d'admission, information préalable, registre des entrées, registre des sorties
- Analyses du digestat
- Plan de maîtrise sanitaire

La direction définira une politique environnementale. Le projet est prioritairement axé sur le développement d'une activité complémentaire aux exploitations agricoles dans le respect de la cohérence sanitaire, agronomique et environnementale.

Les registres ainsi que les résultats des surveillances seront analysés et des mesures préventives et correctives seront prises le cas échéant.

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

Technique		Description
a.	Établir et appliquer des procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets.	Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et juridique), à un déchet donné, avant l'arrivée de celui-ci à l'unité. Il s'agit notamment de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants, et éventuellement de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir suffisamment d'informations sur la composition des déchets. Les procédures d'acceptation préalable des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.
b.	Établir et appliquer des procédures d'acceptation des déchets.	Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de l'arrivée des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des

		déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.
c	Établir et mettre en œuvre un système de suivi et d'inventaire des déchets.	Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, le mode de traitement prévu, la nature des déchets et la quantité détenue sur le site, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.
d	Établir et mettre en œuvre un système de gestion de la qualité des extrants.	L'objectif de cette technique est de s'assurer que le traitement des déchets donne un résultat conforme aux attentes; les normes EN, par exemple, pourront être utilisées à cet effet. Ce système de gestion permet également de contrôler et d'optimiser les performances du traitement des déchets, et peut à cet effet comprendre une analyse dynamique des constituants dignes d'intérêt (analyse des flux de matières) tout au long du traitement des déchets. L'analyse des flux de matières est fondée sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.
e	Veiller à la séparation des déchets.	Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et un traitement plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des déchets et en des procédures qui déterminent où et quand les déchets sont stockés.
Technique		Description
f	S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger.	Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont

		<p>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>
g	Tri des déchets solides entrants.	<p>Le tri des déchets solides entrants <sup>(1)</sup> 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/tamissage.</li> </ul>

<sup>(1)</sup> Les techniques de tri sont décrites à la section 6.4

- a. La procédure d'acceptation préalable des déchets sera réalisée pour tous les déchets entrants.
- b. La procédure de réception des déchets contiendra les vérifications en entrée
- c. Le registre des déchets entrants surveillera les quantités entrantes
- d. Le registre des déchets sortants surveillera la qualité de ces derniers
- e. Le site possède différentes installations de réception en fonction du type de déchet reçus.
- f. Le site veillera aux réactions possibles en cas de mélange, pour le risque de moussage
- g. Le tri et la surveillance des déchets entrants sera réalisé pour retirer les inertes notamment

**MTD 3.** Afin de faciliter la réduction des émissions dans l'eau et dans l'air, la MTD consiste à établir et à tenir à jour, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux, fournissant toutes les informations suivantes:

- i) des informations sur les caractéristiques des déchets à traiter et sur les procédés de traitement, y compris:
  - a) des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions;
  - b) des descriptions des techniques intégrées aux procédés et du traitement des effluents aqueux/gazeux à la source, avec indication de leurs performances;
- ii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment:
  - a) valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres;
  - b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, DCO/COT, composés azotés, phosphore, métaux, substances/micropolluants prioritaires);
  - c) données relatives à la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)] (voir la MTD 52);
- iii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment:
  - a) valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres;
  - b) valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, composés organiques, POP tels que PCB);
  - c) inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité;

- d) présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussière).

#### Article 18.3 - Applicabilité

La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature de l'inventaire sont généralement fonction de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).

Aucun rejet continu d'effluent aqueux dans l'eau issu du traitement des déchets n'est prévu. Seules les eaux pluviales seront surveillées. Dans le cadre du projet, la qualité des eaux pluviales rejoignant le milieu naturel sera garantie par le passage dans le débourbeur – séparateur à hydrocarbures puis dans le bassin de régulation.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux.

Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4°C.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respecteront les valeurs limites définies ci-après :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	Villedieu : 0,65 l/s en pluie mensuelle et 4,40 l/s en pluie décennale Jallais : 0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	5,5 à 8,5
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations devront être respectées en moyenne sur 24 heures.

Les flux de biogaz sont surveillés en continu. Un synoptique de télésurveillance permettra de voir les différentes sources de production et les étapes de traitement avec les caractéristiques respectives. Les débits de biogaz / biométhane envoyés vers les différents postes (chaudière, épuration, injection, torchère) sont mesurés et enregistrés en continu.

La teneur en CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S du biogaz produit est mesurée au moyen d'un équipement contrôlé et calibré annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur compétent.

Concernant les effluents gazeux :

- Une mesure annuelle du débit volumique des fumées de la chaudière et de leur concentration en NO<sub>x</sub> sera réalisée.
- Un suivi semestriel des émissions sera mis en place en sortie du biofiltre sur tous les paramètres (débit volumique, poussières, hydrogène sulfuré, ammoniac, odeurs selon norme EN 13725).
- Un suivi semestriel des émissions sera mis en place sur le rejet de offgaz sur tous les paramètres (débit volumique, composés soufrés dont H<sub>2</sub>S, méthane, dioxyde de carbone).

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

	Technique	Description	Applicabilité
a.	Lieu de stockage optimisé	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.

		<p>zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</p> <p>— le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues).</p>	
b	Capacité de stockage appropriée	<p>Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment:</p> <p>— la capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement,</p> <p>— la quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</p> <p>— le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</p>	Applicable d'une manière générale.
c	Déroulement du stockage en toute sécurité	<p>Comprend notamment les techniques suivantes:</p> <p>— les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués,</p> <p>— 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,</p> <p>— les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.</p>	
d	Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés.	<p>S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés.</p>	

- a. Le retrait des installations au cours d'eau ou zones sensibles est respecté. Il n'y a pas de manutention redondante inutile. Les déchets sont généralement déposés et pris en charge automatiquement par pompe et canalisation, ou repris en manutention pour être intégré au process.
- b. Les zones de stockage de déchets sont clairement dédiées (silos ensilage, bâtiment fumiers et autres solides, cuves à lisier et autres liquides). Les risques d'incendie sont pris en compte. Les

déchets sont intégrés au processus le plus tôt possible dans le cas de déchets rapidement fermentescibles ou rapidement évolutifs, notamment pour conserver le pouvoir méthanogène. Les autres déchets peuvent faire l'objet de stockage plus long.

- c. Le stockage est réalisé en toute sécurité
- d. Pas de déchets dangereux pris en charge

**MTD 5.** Afin de réduire le risque environnemental associé à la manutention et au transfert des déchets, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures de manutention et de transfert.

#### **Article 18.4 - Description**

Les procédures de manutention et de transfert sont destinées à garantir la manutention des déchets et leur transfert en toute sécurité vers les différentes unités de stockage ou de traitement. Elles comprennent les éléments suivants:

- les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,
- les opérations de manutention et de transfert des déchets sont dûment décrites, validées avant exécution et vérifiées après exécution,
- des mesures sont prises pour éviter, détecter et atténuer les déversements accidentels,
- des précautions en rapport avec le fonctionnement et la conception de l'unité sont prises lors de l'assemblage ou du mélange des déchets (par exemple, aspiration des déchets pulvérulents).

Les procédures de manutention et de transfert sont fondées sur les risques et prennent en considération la probabilité de survenue d'accidents et d'incidents et les incidences possibles sur l'environnement.

Les déchets pris en charge ne sont pas particulièrement à risque. Néanmoins la manutention sera réalisée par du personnel formé et compétent ainsi que suivant des procédures dans le cas de risque particulier. L'ensemble du site sera conduit par des personnes compétentes. Ces personnes seront nommément désignées par la direction de l'entreprise et spécifiquement formées à la conduite de l'exploitation et aux questions d'environnement et de sécurité. Le recyclage des connaissances sera régulier. L'ensemble du personnel présent sur le site participera, au moins une fois par an, à un exercice de formation sur la sécurité incendie et sur les risques que présentent les installations, pour se familiariser avec les moyens d'alerte, d'évacuation et l'utilisation des moyens de premières interventions (conformément au code du travail). Des consignes de sécurité (sécurité du travail et sécurité incendie), seront diffusées à l'ensemble du personnel et affichées clairement à l'intérieur de l'entreprise. De la même manière, l'exploitant, en s'appuyant sur les informations fournies par le constructeur des installations, formalisera les procédures d'exploitation concernant la maintenance des installations, en indiquant clairement les précautions à prendre et la liste des contrôles à effectuer.

- en marche normale
- en cas d'incident ou d'anomalie
- à la suite d'un arrêt quelle qu'en soit la raison

Un registre de sécurité et un registre de consignation des incidents et accidents seront ouverts et tenus à jour.

En fonctionnement normal, les égouttures et eaux pluviales sales provenant des silos d'ensilage et des aires de dépotage de lisier sont collectées par un réseau dédié. Elles sont ensuite pompées vers la cuve à lisier puis rejoignent la filière de méthanisation.

Les déchets pris en charge ne sont pas particulièrement à risque. Néanmoins la manutention sera réalisée par du personnel formé et compétent ainsi que suivant des procédures dans le cas de risque particulier.

Les activités de la société METHA MAUGES n'auront aucune influence sur la minéralogie du sol car l'ensemble des installations sera situé sur des aires étanches et régulièrement entretenues pour éviter les infiltrations.

Les différents stockages de matières liquides seront équipés de capteurs de niveaux et de vannes de coupure de l'alimentation. Ces capteurs seront installés sur les cuves de liquide dont le stockage des déchets liquides et les digesteurs.

De manière générale, les produits potentiellement polluants (soude, huiles, fioul, etc...) seront stockés dans des réservoirs à double paroi ou sur des dispositifs de rétention dont le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir
- 50% de la capacité totale des réservoirs associés
- Les dispositifs de rétention seront adaptés aux caractéristiques physiques et chimiques des produits qu'ils pourraient contenir

Le site est équipé d'une rétention étanche par décaissement et talutage autour des digesteurs et cuve de stockage de digestat et lisier, de capacité équivalente à la partie aérienne de la plus grosse cuve. Cette rétention sert également de confinement des eaux d'extinction d'incendie. La rétention sera assurée après fermeture de la vanne en bout de réseau de collecte des eaux pluviales. Cette vanne sera située en amont du bassin de régulation des eaux pluviales. Cette vanne sera à fermeture automatique (vanne motorisée) : la fermeture de la vanne sera asservie à la mesure de la conductivité des effluents dans le réseau (ou paramètre équivalent). L'automatisme sera doublé par un déclenchement manuel de la vanne.

L'étanchéité de la rétention est réalisée par :

- un béton de propreté autour des cuves
- de l'argile compactée d'épaisseur totale 50 cm sur le reste de la zone, argile provenant du site + apports externes éventuels. A défaut de ressources suffisante en argile, l'étanchéité sera réalisée par traitement de sol (mélange terre et ciment ou chaux) puis compactage

Les parties enterrées des cuves précitées seront associée à un réseau de drainage et un regard de contrôle permettant de détecter des fuites éventuelles.

#### Article 18.4.1 - 1.2. Surveillance

**MTD 6.** Pour les émissions dans l'eau à prendre en considération d'après l'inventaire des flux de déchets (voir MTD 3), la MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé (par exemple, le débit des effluents aqueux, leur pH, leur température, leur conductivité, leur DBO) à certains points clés (par exemple, à l'entrée ou à la sortie de l'unité de prétraitement, à l'entrée de l'unité de traitement final, au point où les émissions sortent de l'installation).

Aucun rejet continu d'effluent aqueux dans l'eau issu du traitement des déchets n'est prévu. Seules les eaux pluviales seront surveillées. Dans le cadre du projet, la qualité des eaux pluviales rejoignant le milieu naturel sera garantie par le passage dans le déboureur – séparateur à hydrocarbures puis dans le bassin de régulation.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux.

Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4°C.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respecteront les valeurs limites définies ci-après :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	Villedieu : 0,66 l/s en pluie mensuelle et 4,40 l/s en pluie décennale Jallais : 0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	5,5 à 8,5
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène	125 mg/l

DCO	
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations devront être respectées en moyenne sur 24 heures

**MTD 7.** La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	Surveillance associée à
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	EN ISO 9562	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	BAT 20
Benzène, toluène, éthylbenzène, xylène (BTEX) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	EN ISO 15680	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois	
Demande chimique en oxygène (DCO) <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois	
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Cyanure libre (CN <sup>-</sup> ) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Plusieurs normes EN (EN ISO 14403-1 et -2)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Indice hydrocarbure <sup>(4)</sup>	EN ISO 9377-2	Traitement mécanique en broyeur des déchets <b>métalliques</b>	Une fois par mois	
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV		
		Reraffinage des huiles usées		
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Arsenic (As), cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), nickel (Ni),	Plusieurs normes EN (par exemple EN ISO 11885,	Traitement mécanique en broyeur des déchets <b>métalliques</b>	Une fois par mois	
		Traitement des DEEE		

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	Surveillance associée à
plomb (Pb), zinc (Zn) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	contenant des FCV ou des HCV		
		Traitement mécanobiologique des déchets		
		Reraffinage des huiles usées		
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux		
		Régénération des solvants usés		
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Manganèse (Mn) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Chrome hexavalent (Cr(VI)) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Plusieurs normes EN (EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Mercure (Hg) <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	Plusieurs normes EN (EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par mois	
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV		
		Traitement mécanobiologique des déchets		
		Reraffinage des huiles usées		
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux		
		Régénération des solvants usés		
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		

Substance/paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance (1) (2)	Surveillance associée à
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
PFOA (3)	Pas de norme EN	Tous les traitements des déchets	Une fois tous les six mois	
PFOS (3)				
Indice de phénol (6)	EN ISO 14402	Reraffinage des huiles usées	Une fois par mois	
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Azote total (N total) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois	
		Reraffinage des huiles usées		
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Carbone organique total (COT) (5) (6)	EN 1484	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois	
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Phosphore total (P total) (6)	Plusieurs normes EN (EN ISO 15681-1 et 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Traitement biologique des déchets	Une fois par mois	
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	
Matières en suspension totales (MEST) (6)	EN 872	Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par mois	
		Traitement des déchets liquides aqueux	Une fois par jour	

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

- (5) La surveillance porte soit sur le COT soit sur la DCO. Le paramètre COT est préférable car sa surveillance n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.
- (6) La surveillance ne s'applique qu'en cas de rejet direct dans une masse d'eau réceptrice.

Non concerné – Les niveaux de performance associés à la MTD 20 ne sont pas applicables aux sites de méthanisation : notamment dans la mesure où ils n'ont pas d'installations de traitement d'effluents produisant un rejet.

Aucun rejet continu d'effluent aqueux dans l'eau issu du traitement des déchets n'est prévu. Seules les eaux pluviales seront surveillées. Dans le cadre du projet, la qualité des eaux pluviales rejoignant le milieu naturel sera garantie par le passage dans le débourbeur – séparateur à hydrocarbures puis dans le bassin de régulation.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux.

Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4°C.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respecteront les valeurs limites définies ci-après.

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	Villedieu : 0,66 l/s en pluie mensuelle et 4,40 l/s en pluie décennale Jallais : 0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	5,5 à 8,5
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations devront être respectées en moyenne sur 24 heures.

**MTD 8.** La MTD consiste à surveiller les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à
Retardateurs de flamme bromés <sup>(2)</sup>	Pas de norme EN	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
CFC	Pas de norme EN	Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29
PCB de type dioxine	EN 1948-1, -2 et -4 <sup>(3)</sup>	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques <sup>(2)</sup>	Une fois par an	MTD 25
		Décontamination des équipements contenant des PCB	Une fois tous les trois mois	MTD 51
Poussières	EN 13284-1	Traitement mécanique des	Une fois tous	MTD 25

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à
		déchets	les six mois	
		Traitement mécanobiologique des déchets		MTD 34
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux		MTD 41
		Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50
HCl	EN 1911	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 49
		Traitement des déchets liquides aqueux <sup>(2)</sup>		MTD 53
HF	Pas de norme EN	Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 49
Hg	EN 13211	Traitement des DEEE contenant du mercure	Une fois tous les trois mois	MTD 32
H <sub>2</sub> S	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets <sup>(1)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34
Métaux et métalloïdes, à l'exception du mercure (p. ex. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V) <sup>(2)</sup>	EN 14385	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
NH <sub>3</sub>	Pas de norme EN	Traitement biologique des déchets <sup>(1)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 41
		Traitement des déchets liquides aqueux <sup>(2)</sup>		MTD 53

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à
Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à
Concentration d'odeurs	EN 13725	Traitement biologique des déchets <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 34
PCDD/F <sup>(2)</sup>	EN 1948-1, -2 et -3 <sup>(3)</sup>	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois par an	MTD 25
COVT	EN 12619	Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques	Une fois tous les six mois	MTD 25
		Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV	Une fois tous les six mois	MTD 29
		Traitement mécanique des déchets à valeur calorifique <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 31
		Traitement mécanobiologique des déchets	Une fois tous les six mois	MTD 34
		Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux <sup>(2)</sup>	Une fois tous les six mois	MTD 41
		Reraffinage des huiles usées		MTD 44
		Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique		MTD 45
		Régénération des solvants usés		MTD 47
		Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées		MTD 49
		Lavage à l'eau des terres excavées polluées		MTD 50
		Traitement des déchets liquides aqueux <sup>(2)</sup>		MTD 53

Substance/Paramètre	Norme(s)	Procédé de traitement des déchets	Fréquence minimale de surveillance <sup>(1)</sup>	Surveillance associée à
		Décontamination des équipements contenant des PCB <sup>(6)</sup>	Une fois tous les trois mois	MTD 51

- (1) Les fréquences de surveillance peuvent être réduites s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.
- (2) La surveillance ne s'applique que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.
- (3) L'échantillonnage peut aussi être réalisé conformément à la norme CEN/TS°1948-5 au lieu de la norme EN 1948-1.
- (4) À la place, il est possible de surveiller la concentration des odeurs.
- (5) Au lieu de surveiller la concentration des odeurs, il est possible de surveiller les concentrations de NH<sub>3</sub> et de H<sub>2</sub>S.
- (6) La surveillance ne s'applique que lorsque du solvant est utilisé pour nettoyer les équipements contaminés.

Un suivi semestriel des émissions sera mis en place en sortie du biofiltre sur tous les paramètres (débit volumique, poussières, hydrogène sulfuré, ammoniac, odeurs).

**MTD 9.** La MTD consiste à surveiller au moins une fois par an, au moyen d'une ou de plusieurs des techniques énumérées ci-après, les émissions atmosphériques diffuses de composés organiques qui résultent de la régénération des solvants usés, de la décontamination des équipements contenant des POP au moyen de solvants et du traitement physicochimique des solvants en vue d'en exploiter la valeur calorifique

Technique		Description
a	Mesures	Méthodes par reniflage, détection des gaz par imagerie optique, occultation solaire ou absorption différentielle. Voir les descriptions à la section 6.2.
b	Facteurs d'émission	Calcul des émissions sur la base des facteurs d'émission, validé périodiquement (une fois tous les deux ans, par exemple) au moyen de mesures.
c	Bilan massique	Calcul des émissions au moyen d'un bilan massique tenant compte de l'apport de solvant, des émissions canalisées dans l'air, des émissions dans l'eau, du solvant contenu dans le produit traité, et des résidus du procédé (résidus de distillation, par exemple).

Non concerné

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

#### Article 18.5 - Description

La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant:

- les normes EN (p. ex. olfactométrie dynamique conformément à la norme EN 13725 pour déterminer la concentration des odeurs, ou la norme EN 16841-1 ou -2 pour déterminer l'exposition aux odeurs),
  - en cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'existe pas de norme EN (p. ex. estimation de l'impact olfactif), les normes ISO, les normes nationales ou d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.
- La fréquence de surveillance est déterminée dans le plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12).

#### **Article 18.6 - Applicabilité**

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

- Un état initial des odeurs sera réalisé après obtention de l'arrêté d'autorisation, et avant la mise en service du site.
- Dans un délai d'un an après la mise en service, l'exploitant procédera à un état des odeurs perçues dans l'environnement afin de valider l'efficacité des équipements mis en place. Les résultats en seront transmis à l'inspection des installations classées au plus tard dans les trois mois qui suivront.
- L'état des odeurs dans l'environnement sera réalisé soit par le déplacement d'un jury de nez (norme NF-X 43-103), soit par le prélèvement d'air par poches puis analyse en laboratoire selon la norme EN13725.
- Un suivi semestriel des émissions sera mis en place en sortie du biofiltre sur tous les paramètres (débit volumique, poussières, hydrogène sulfuré, ammoniac, odeurs selon norme EN 13725).

**MTD 11.** La MTD consiste à surveiller la consommation annuelle d'eau, d'énergie et de matières premières, ainsi que la production annuelle de résidus et d'eaux usées, à une fréquence d'au moins une fois par an.

#### **Article 18.7 - Description**

La surveillance inclut des mesures directes, des calculs ou des relevés, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés ou sur la base de factures. La surveillance s'effectue au niveau le plus approprié (par exemple, au niveau du procédé, de l'unité ou de l'installation) et tient compte de tout changement important intervenu dans l'unité/l'installation.

Le suivi de la consommation d'eau, d'énergie ou d'éventuelles autres matières premières sera réalisé

- Compteur volumétrique sur la conduite d'alimentation en eau potable
- Compteur sur l'alimentation en électricité
- Compteur sur l'alimentation en gaz naturel

#### **Article 18.7.1 - 1.3. Émissions dans l'air**

**MTD 12.** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants:

- un protocole précisant les actions et le calendrier,
- un protocole de surveillance des odeurs, tel que décrit dans la MTD 10,
- un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple),
- un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.

#### **Article 18.8 - Applicabilité**

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

- Un état initial des odeurs sera réalisé après obtention de l'arrêté d'autorisation, et avant la mise en service du site.
- Dans un délai d'un an après la mise en service, l'exploitant procédera à un état des odeurs perçues dans l'environnement afin de valider l'efficacité des équipements mis en place. Les résultats en seront transmis à l'inspection des installations classées au plus tard dans les trois mois qui suivront.

➤ L'état des odeurs dans l'environnement sera réalisé soit par le déplacement d'un jury de nez (norme NF-X 43-103), soit par le prélèvement d'air par poches puis analyse en laboratoire selon la norme EN13725.

➤ Un suivi semestriel des émissions sera mis en place en sortie du biofiltre sur tous les paramètres (débit volumique, poussières, hydrogène sulfuré, ammoniac, odeurs selon norme EN 13725).

**MTD 13.** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:

	Technique	Description	Applicabilité
a	Réduire le plus possible les temps de séjour	Réduire le plus possible le temps de séjour des déchets qui dégagent (potentiellement) des odeurs dans les systèmes de stockage ou de manutention (p. ex. conduites, cuves, conteneurs), en particulier en conditions d'anaérobiose. Le cas échéant, des dispositions appropriées sont prises pour prendre en charge les pics saisonniers de déchets.	Uniquement applicable aux systèmes ouverts.
b	Traitement chimique	Utilisation de produits chimiques pour détruire les composés odorants ou pour limiter leur formation (par exemple, pour oxyder ou précipiter le sulfure d'hydrogène).	Non applicable si cela risque de nuire à la qualité souhaitée de l'extrait.
c	Optimisation du traitement aérobique	En cas de traitement aérobique de déchets liquides aqueux, peut consister à: — utiliser de l'oxygène pur, — éliminer l'écume dans les cuves, — prévoir une maintenance fréquente du système d'aération. En cas de traitement aérobique de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36.	Applicable d'une manière générale.

a. Consciente de ce risque d'émissions d'odeurs, l'installation de METHA MAUGES a été conçue de manière à prévenir les émissions d'odeurs

- Tout d'abord, le site retenu est isolé. Les habitations et zones d'habitations les plus proches sont situées à plus de 300 m des limites du site.

- Le choix du procédé est également très important

- La méthanisation aura lieu dans des réacteurs fermés, totalement étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée.

- L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère).

- Ainsi, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère.

- Toutes les opérations de réception, stockage et traitement des matières odorantes auront lieu dans des locaux fermés placés sous aspiration d'odeurs et reliés à un biofiltre.

- Seules des matières peu odorantes seront reçues et stockées en extérieur (ensilage).

- Les déchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompiers). Les évents de cuves seront reliés au traitement d'air.

- La séparation de phase et le stockage du digestat solide seront réalisés dans un bâtiment sous aspiration d'odeurs et reliés au biofiltre.

- Le digestat liquide sera stockée en cuve couverte.
- L'épandage et le stockage du digestat produiront peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H<sub>2</sub>S, mercaptans, acides gras volatils,...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).

b. Une injection d'air ou d'oxygène est réalisée au sein des digesteurs pour diminuer l'H<sub>2</sub>S.

c. Non concerné

**MTD 14.** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières, de composés organiques et d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques suivantes:

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

Technique	Description	Applicabilité
a	<p>Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées),</li> <li>— recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes,</li> <li>— limitation de la hauteur de chute des matières,</li> <li>— limitation de la vitesse de circulation,</li> <li>— utilisation de pare-vents.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.
Technique	Description	Applicabilité
b	<p>Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité</p> <p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente,</li> <li>— joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale, joints toriques) pour les applications critiques,</li> <li>— pompes/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité,</li> <li>— pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques,</li> <li>— robinets de service, pincés</li> </ul>	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.

		perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant des FCV ou des HCV.	
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.	Applicable d'une manière générale.
d.	Confinement collecté, et traitement des émissions diffuses	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — stockage, traitement et manutention des déchets susceptibles de générer des émissions diffuses dans des bâtiments fermés ou dans des équipements capotés (bandes transporteuses, par exemple), — maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés, — collecte et acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié (voir la section 6.1) au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions.	L'utilisation de bâtiments fermés ou d'équipements capotés peut être limitée par des considérations de sécurité, telles que le risque d'explosion ou d'appauvrissement en oxygène.  Cette technique peut aussi être difficile à mettre en place en raison du volume des déchets.
e.	Humidification	Humidification des sources potentielles d'émissions diffuses de poussières (par exemple, stockage des déchets, zones de circulation et procédés de manutention à ciel ouvert) au moyen d'eau ou d'un brouillard.	Applicable d'une manière générale.
f.	Maintenance	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — garantir l'accès aux équipements susceptibles de fuir, — contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide.	Applicable d'une manière générale.
Technique		Description	Applicabilité
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	Applicable d'une manière générale.

		conteneurs.	
h	Programme de détection et réparation des fuites (LDAR)	voir la section 6.2. Lorsque des émissions de composés organiques sont prévisibles, un programme LDAR est établi et mis en œuvre, selon une approche fondée sur les risques, tenant compte en particulier de la conception de l'unité ainsi que de la quantité et de la nature des composés organiques concernés.	Applicable d'une manière générale.

- a. Consciente de ce risque d'émissions d'odeurs, l'installation de METHA MAUGES a été conçue de manière à prévenir les émissions d'odeurs.
- Tout d'abord, le site retenu est isolé. Les habitations et zones d'habitations les plus proches sont situées à plus de 300 m des limites du site.
  - Le choix du procédé est également très important.
    - La méthanisation aura lieu dans des réacteurs fermés, totalement étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée.
    - L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère).
    - Ainsi, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère.
  - Toutes les opérations de réception, stockage et traitement des matières odorantes auront lieu dans des locaux fermés placés sous aspiration d'odeurs et reliés à un biofiltre.
  - Seules des matières peu odorantes seront reçues et stockées en extérieur (ensilage).
  - Les déchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompiers). Les évents de cuves seront reliés au traitement d'air.
  - La séparation de phase et le stockage du digestat solide seront réalisés dans un bâtiment sous aspiration d'odeurs et reliés au biofiltre.
  - Le digestat liquide sera stocké en cuve couverte.
  - L'épandage et le stockage du digestat produiront peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H<sub>2</sub>S, mercaptans, acides gras volatils,...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).
- b. Pas de COV de type solvants ou HAP
- c. Les installations sont prévues contre la corrosion (PEHD ou inox)
- d. Bâtiment fermé et relié à un traitement des odeurs (biofiltre)
- e. Matières à risques d'émissions de poussières (issues de silos par exemple) reçues et manipulées dans le bâtiment des fumiers. Pas d'humidification prévue pour éviter les risques d'auto échauffement lors du stockage
- f. La maintenance est prévue sur le site en particulier sur les équipements à risque (soupapes, puits de condensats, membranes, traitement de biogaz, chaudière, torchères, vannes de sécurité etc.)
- g. Un nettoyage des locaux sera réalisé fréquemment en fonction des zones utilisées
- h. Non concerné

**MTD 15.** La MTD consiste à ne recourir au torchage que pour des raisons de sécurité ou pour les situations opérationnelles non routinières (opérations de démarrage et d'arrêt, p. ex.) et à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description	Applicabilité
a.	Bonne conception l'unité	Il convient notamment de prévoir un système de récupération des gaz d'une capacité suffisante et d'utiliser des soupapes de sûreté à haute intégrité.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Il est possible d'équiper les unités existantes d'un système de récupération des gaz.
b.	Gestion de l'unité	Il s'agit notamment de garantir l'équilibrage du système de gaz et d'utiliser des dispositifs avancés de contrôle des procédés.	Applicable d'une manière générale.

a/b. Le torchage n'est réalisé qu'en cas de sécurité. Les soupapes ne se déclenchent qu'en cas de sécurité également.

**MTD 16.** Afin de réduire les émissions atmosphériques provenant des torchères lorsque la mise à la torche est inévitable, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description	Applicabilité
a.	Bonne conception des dispositifs de mise à la torche	Optimisation de la hauteur, de la pression, du type d'assistance (par vapeur, air ou gaz), du type des nez de torche, etc., pour permettre un fonctionnement fiable et sans fumée et garantir la combustion efficace des gaz en excès.	Applicable d'une manière générale aux nouvelles torches. Dans les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée en raison, par exemple, du temps disponible pour les opérations de maintenance.
b.	Surveillance et enregistrement des données dans le cadre de la gestion des torchères	Il s'agit notamment de surveiller en continu la quantité de gaz mise à la torche. D'autres paramètres peuvent aussi être pris en considération [par exemple, la composition du flux de gaz, l'enthalpie, le taux d'assistance, la vitesse, le débit du gaz purgé, les émissions polluantes (par exemple, NO <sub>x</sub> , CO, hydrocarbures), le bruit]. L'enregistrement des opérations de torchage consiste en général à consigner la durée et le nombre des opérations, et permet de quantifier les émissions et éventuellement d'éviter de futures opérations de torchage.	Applicable d'une manière générale.

- a. la torchère est localisée et dimensionnée en fonction des caractéristiques du site ainsi que des risques et nuisances

Le site sera équipé d'une torchère implantée à plus de 10 m des digesteurs, et des limites de propriété. Celle-ci sera utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivant :

- si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie (exemple : opération de maintenance sur la chaudière ou l'unité d'épuration)
- si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation,
- au démarrage des installations
- Le temps de fonctionnement de la torchère ne représente que quelques dizaine d'heures dans l'année (l'objectif est de valoriser le biogaz en injection, et non de le détruire en torchère)
- La rubrique 2781 ne précise pas de valeur limite d'émission pour la torchère
- Au final pour une torchère utilisée uniquement en secours de manière très ponctuelle, il n'est pas pertinent de prévoir de valeurs limites d'émission.
- Le rejet de la torchère se fait à une hauteur de 6 m environ

La torchère est fournie sous forme d'une unité fonctionnelle complète.

La torchère consiste en un support de brûleur, qui est un tuyau d'alimentation conduisant au cône du brûleur associé à un allumage automatique. Le brûleur est conçu pour éliminer la production maximale de biogaz. Elle est munie d'un dispositif anti-retour de flamme conforme à la norme NF EN ISO n° 16852

- b. La quantité de biogaz détruit est suivie et enregistrée

#### **Article 18.8.1 - 1.4. Bruits et vibrations**

**MTD 17.** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit et les vibrations la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion du bruit et des vibrations comprenant l'ensemble des éléments suivants:

- I. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier;
- II. un protocole de surveillance du bruit et des vibrations;
- III. un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit et de vibrations signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple);
- IV. un programme de réduction du bruit et des vibrations visant à déterminer la ou les sources, à mesurer/évaluer l'exposition au bruit et aux vibrations, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention ou de réduction.

#### **Article 18.9 - Applicabilité**

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

Une campagne de mesures de bruit sera réalisée dans l'environnement du site dans un délai d'un an à compter de l'obtention de l'autorisation, puis tous les 3 ans par une personne ou un organisme qualifié.

Les actions correctives seront appliquées le cas échéant

Le site de méthanisation ne générera pas de vibrations

**MTD 18.** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire le bruit et les vibrations, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description	Applicabilité
a	Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties du bâtiment.	Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements et des entrées/sorties du bâtiment peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.
b	Mesures opérationnelles	Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. inspection et maintenance des équipements; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; v. prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.	Applicable d'une manière générale.
c	Équipements peu bruyants	Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères.	
d	Équipements de protection contre le bruit et les vibrations	Il s'agit notamment des techniques suivantes: i. réducteurs de bruit; ii. isolation acoustique et anti-vibration des équipements; iii. confinement des équipements bruyants; iv. insonorisation des bâtiments.	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes).
Technique		Description	Applicabilité
e	Atténuation du bruit	L'intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments) permet de limiter la propagation du bruit.	Applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'intercalation d'obstacles peut être limitée par des

			contraintes d'espace.  En cas de traitement des déchets métalliques en broyeur, cette technique est applicable dans les limites des contraintes liées au risque de déflagration dans les broyeurs.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- a. L'installation a été implantée en fonction de la distance vis-à-vis des tiers (300 m minimum)
- b. En cas de sources de bruit des mesures organisationnelles seront prises : fermeture des portes, maintenance ... etc.
- c. Les équipements bruyants sont contenus au sein des locaux (compression biogaz notamment). Les installations extérieures seront adaptées et surveillées.
- d/e. Les activités de sont pas particulièrement bruyantes et à distance des zones fortement habitées

#### Article 18.9.1 -

#### 1.5. Rejets dans l'eau

**MTD 19.** Afin d'optimiser la consommation d'eau, de réduire le volume d'eaux usées produit et d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets dans le sol et les eaux, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous

	Technique	Description	Applicabilité
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).	Applicable d'une manière générale.
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	Applicable d'une manière générale.

Technique		Description	Applicabilité
		(composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	
c	Surface imperméable	En fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, la surface de la totalité de la zone de traitement des déchets (c'est-à-dire les zones de réception des déchets, de manutention, de stockage, de traitement et d'expédition) est rendue imperméable aux liquides concernés.	Applicable d'une manière générale.
d	Techniques destinées à réduire la probabilité et les conséquences de débordements et de défaillance des cuves et conteneurs.	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 : — détecteurs de débordement, — trop-pleins s'évacuant dans un système de drainage confiné (le confinement secondaire ou un autre conteneur), — cuves contenant des liquides placées dans un confinement secondaire approprié; volume normalement suffisant pour supporter le déversement du contenu de la plus grande cuve dans le confinement secondaire, — isolement des cuves, des citernes et du confinement secondaire (fermeture des vannes, par exemple).	Applicable d'une manière générale.
e	Couverture des zones de stockage et de traitement des déchets	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.	L'applicabilité peut être limitée lorsque de grands volumes de déchets sont stockés ou traités (par exemple, traitement mécanique des déchets métalliques en broyeur).
f	Séparation des flux d'eaux	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.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à

Technique		Description	Applicabilité
			la configuration du système de collecte des eaux.
g	Infrastructure de drainage appropriée	<p>La zone de traitement des déchets est reliée à l'infrastructure de drainage.</p> <p>L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec l'eau de lavage, les déversements occasionnels, etc., et, en fonction de sa teneur en polluants, est remise en circulation ou acheminée vers une unité de traitement ultérieur.</p>	<p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de drainage des eaux.</p>
h	Conception et maintenance permettant la détection et la réparation des fuites	<p>La surveillance régulière visant à détecter les fuites éventuelles est fondée sur les risques et, si nécessaire, les équipements sont réparés.</p> <p>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.</p>	<p>L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Elle peut toutefois être limitée par le risque de gel.</p> <p>L'installation de confinements secondaires peut être limitée dans le cas des unités existantes.</p>
i	Capacité appropriée de stockage tampon	<p>Une capacité appropriée de stockage tampon est prévue pour les eaux usées produites en dehors des conditions d'exploitation normales, selon une approche fondée sur les risques (tenant compte, par exemple, de la nature des polluants, des effets du traitement des eaux usées en aval, et de l'environnement récepteur).</p> <p>Le rejet des eaux usées provenant de ce stockage tampon n'est possible qu'après que des mesures appropriées ont été prises (par exemple, surveillance, traitement, réutilisation).</p>	<p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Pour les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par la configuration du système de collecte des eaux.</p>

a. La gestion de l'eau a été étudiée dans l'étude d'impact. La consommation d'eau provenant du réseau de ville est la plus limitée possible (environ 1000 m<sup>3</sup>/an). Cette consommation est suivie par un compteur

b. Une partie des besoins en eau sera si possible assurée par le recyclage des effluents

- b. Les zones susceptibles d'accueillir des matières et présentant un risque pour le sol est imperméabilisée : silos d'ensilage, voiries, zone de dépotage notamment (voir plan)
- d. Les cuves de grande capacité (digesteurs, digestats) sont munies de jauge de niveau. Le site dispose d'une rétention capable de confiner le contenu de la plus grosse cuve.
- e. Les stockages sont couverts ou équipés d'un système de récupération des eaux pluviales souillées.
- f. Il y a une séparation entre les flux d'eaux non chargées (toiture par exemple) et les eaux chargées (jus, eaux pluviales sales des silos et zones de dépotage).
- g. Les eaux chargées sont envoyées vers la cuve à lisier puis en méthanisation
- h. Un réseau de surveillance des fuites est prévu : drainage sous cuve et inspection visuelle
- i. Les eaux usées et toutes les eaux chargées sont envoyées vers la cuve à lisier puis en méthanisation

**MTD 20.** Afin de réduire les rejets dans l'eau, la MTD consiste à traiter les eaux usées par une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.

Technique	Polluants habituellement visés	Applicabilité
Traitement préliminaire ou primaire (liste non exhaustive)		
a.	Homogénéisation	Tous les polluants
b.	Neutralisation	Acides, alcalis
c.	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, cuves de déshuilage ou décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse
		Applicable d'une manière générale.
<b>Article 18.10 - Traitement physico-chimique</b>		
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
		Applicable d'une manière générale.

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		
Technique (¹)		Polluants habituellement visés		Applicabilité
h	Réduction chimique	Polluants réductibles dissous non biodégradables ou inhibiteurs, comme le chrome hexavalent (Cr(VI)]		
i.	Évaporation	Contaminants solubles		
j.	Échange d'ions	Polluants ioniques dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que les métaux		
k	Stripage	Polluants purgeables, tels que le sulfure d'hydrogène (H₂S), l'ammoniac (NH₃), certains composés organohalogénés adsorbables (AOX), les hydrocarbures		
Traitement biologique (liste non exhaustive)				
l	Procédé par boues activées	Composés organiques biodégradables  Dénitrification	Applicable d'une manière générale.  La nitrification peut ne pas être applicable en cas de fortes concentrations de chlorures (au-delà de 10 g/l, par exemple) et lorsque l'avantage pour l'environnement ne justifie pas une réduction préalable de cette concentration de chlorures. La nitrification n'est pas applicable en cas de faible température des eaux usées (inférieure à 12 °C, par exemple)	
m	Bioréacteur à membrane			
n	Nitrification/dénitrification lorsque le traitement comprend un traitement biologique			

## Élimination des solides

o	Coagulation et floculation	Solides en suspension et particules métalliques	Applicable d'une manière générale.
p	Sédimentation		
q	Filtration (par exemple, filtration sur sable, microfiltration, ultrafiltration)		
r	Flottation		

(<sup>1</sup>) Les techniques sont décrites dans la section 6.3.

Aucun rejet continu d'effluent aqueux dans l'eau issu du traitement des déchets n'est prévu. Seules les eaux pluviales seront surveillées. Dans le cadre du projet, la qualité des eaux pluviales rejoignant le milieu naturel sera garantie par le passage dans le débourbeur – séparateur à hydrocarbures puis dans le bassin de régulation.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux.

Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4°C.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respecteront les valeurs limites définies ci-après :

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	Villedieu : 0,66 l/s en pluie mensuelle et 4,40 l/s en pluie décennale Jallais : 0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	6,5 à 8,5
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations devront être respectées en moyenne sur 24 heures.

Tableau 6.1

**TITRE 19 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES REJETS DIRECTS DANS UNE MASSE D'EAU RÉCEPTRICE**

Substance/Paramètre	NEA-MTD <sup>(1)</sup>	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Carbone organique total (COT) <sup>(2)</sup>	10-60 mg/l	— Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux
	10-100 mg/l <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	— Traitement des déchets liquides aqueux
Demande chimique en oxygène (DCO) <sup>(2)</sup>	30-180 mg/l	— Tous les traitements des déchets, à l'exception du traitement des déchets liquides aqueux
	30-300 mg/l <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>	— Traitement des déchets liquides aqueux
Matières en suspension totales (MEST)	5-60 mg/l	— Tous les traitements des déchets
Indice hydrocarbure	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> <li>— Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> <li>— Reraffinage des huiles usées</li> <li>— Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> <li>— Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> <li>— Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Azote total (N total)	1-25 mg/l <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement biologique des déchets</li> <li>— Reraffinage des huiles usées</li> </ul>
	10-60 mg/l <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup>	— Traitement des déchets liquides aqueux
Phosphore total (P total)	0,3-2 mg/l	— Traitement biologique des déchets
	1-3 mg/l <sup>(4)</sup>	— Traitement des déchets liquides aqueux
Indice de phénol	0,05-0,2 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Reraffinage des huiles usées</li> <li>— Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> </ul>
	0,05 - 0,3 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Cyanure libre (CN <sup>-</sup> ) <sup>(8)</sup>	0,02 - 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux

Substance/Paramètre	NEA-MTD <sup>(1)</sup>	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) <sup>(8)</sup>	0,2 – 1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Métaux et métalloïdes <sup>(8)</sup> :		
Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,05 mg/l	— Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques — Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV — Traitement mécanobiologique des déchets — Reraffinage des huiles usées — Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique — Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux — Régénération des solvants usés — Lavage à l'eau des terres excavées polluées
Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,05 mg/l	
Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,15 mg/l	
Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	
Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l <sup>(9)</sup>	
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	
Mercurure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l <sup>(10)</sup>	
Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l	
Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l	
Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l	
Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	

Substance/Paramètre	NEA-MTD (1)	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l	
Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l	
Mercure (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l	
Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l	

- (1) Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique «Considérations générales».
- (2) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour la DCO, soit celui pour le COT. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.
- (3) La valeur haute de la fourchette peut ne pas être applicable:
  - lorsque l'efficacité du traitement est  $\geq 95$  % en moyenne mobile sur douze mois et que les déchets entrants présentent les caractéristiques suivantes: COT > 2 g/l (ou DCO > 6 g/l) en moyenne 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.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.

Les masses d'eau (selon la Directive Cadre sur l'eau DCE) sont définies comme l'unité d'évaluation de l'état des eaux de référence, elles regroupent les cours d'eau, les plans d'eau, les masses d'eau côtières, les masses d'eau de transition (estuaires et lagunes) et les masses d'eau souterraines (nappes). Le projet ne prévoit pas de rejet direct dans une masse d'eau ; rejet au fossé et non dans un cours d'eau.

Aucun rejet continu d'effluent aqueux dans l'eau issu du traitement des déchets n'est prévu. Seules les eaux pluviales seront surveillées. Dans le cadre du projet, la qualité des eaux pluviales rejoignant le milieu naturel sera garantie par le passage dans le déboureur – séparateur à hydrocarbures puis dans le bassin de régulation.

Un suivi annuel de la qualité des eaux pluviales en sortie du bassin sera mis en place. Il portera sur les paramètres suivants : pH, DCO, DBO5, MES et hydrocarbures totaux. Pour les prélèvements, les systèmes permettant le prélèvement continu seront proportionnels au débit sur une durée de 24h, disposeront d'un enregistrement et permettront la conservation des échantillons à une température de 4°C.

Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respecteront les valeurs limites définies ci-après

Paramètre	Valeur limite de rejet
Débit	Milledieu : 0,66 l/s en pluie mensuelle et 4,40 l/s en pluie décennale Jallais : 0,51 l/s en pluie mensuelle et 3,40 l/s en pluie décennale
pH	5,5 à 8,5
Matières en suspension (MES)	35 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	125 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Ces concentrations devront être respectées en moyenne sur 24 heures

Tableau 6.2

## TITRE 20 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES REJETS INDIRECTS DANS UNE MASSE D'EAU RÉCEPTRICE

Substance/Paramètre		NEA-MTD <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
Indices hydrocarbure		0,5 – 10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques</li> <li>— Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV</li> <li>— Reraffinage des huiles usées</li> <li>— Traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique</li> <li>— Lavage à l'eau des terres excavées polluées</li> <li>— Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Cyanure libre (CN <sup>-</sup> ) <sup>(3)</sup>		0,02 – 0,1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Composés organohalogénés adsorbables (AOX) <sup>(3)</sup>		0,2 – 1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traitement des déchets liquides aqueux</li> </ul>
Métaux et métalloïdes <sup>(3)</sup>	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>— Reraffinage des huiles usées</li> <li>— Traitement physicochimique</li> </ul>
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,05 mg/l	
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,15 mg/l	

Substance/Paramètre		NEA-MTD <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	Procédé de traitement des déchets auquel le NEA-MTD s'applique
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	des déchets à valeur calorifique — Traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux — Régénération des solvants usés — Lavage à l'eau des terres excavées polluées
	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,1 mg/l <sup>(4)</sup>	
	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 0,5 mg/l	
	Mercure (exprimé en Hg)	0,5 – 5 µg/l	
	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 1 mg/l <sup>(5)</sup>	
	Arsenic (exprimé en As)	0,01 – 0,1 mg/l	— Traitement des déchets liquides aqueux
	Cadmium (exprimé en Cd)	0,01 – 0,1 mg/l	
	Chrome (exprimé en Cr)	0,01 – 0,3 mg/l	
	Chrome hexavalent (exprimé en Cr(VI))	0,01 – 0,1 mg/l	
	Cuivre (exprimé en Cu)	0,05 – 0,5 mg/l	
	Plomb (exprimé en Pb)	0,05 – 0,3 mg/l	
	Nickel (exprimé en Ni)	0,05 – 1 mg/l	
	Mercure (exprimé en Hg)	1 – 10 µg/l	
	Zinc (exprimé en Zn)	0,1 – 2 mg/l	

(1) Les périodes d'établissement des valeurs moyennes sont définies dans la rubrique

«Considérations générales».

(2) Les NEA-MTD peuvent ne pas être applicables si l'unité de traitement des eaux usées en aval réduit les concentrations des polluants concernés, à condition qu'il n'en résulte pas une pollution accrue de l'environnement.

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

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

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

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 7.

Les masses d'eau (selon la Directive Cadre sur l'eau DCE) sont définies comme l'unité d'évaluation de l'état des eaux de référence, elles regroupent les cours d'eau, les plans d'eau, les masses d'eau côtières, les masses d'eau de transition (estuaires et lagunes) et les masses d'eau souterraines (nappes).

Le projet est basé sur un traitement biologique. Le traitement biologique de déchet n'est pas ciblé par le tableau ci-dessus dans les procédés de traitement des déchets auxquels le NEA-MTD s'applique. Toutefois l'arrêté préfectoral encadre les rejets d'eaux pluviales du site (voir ci-dessus).

## Article 20.1 -

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

**MTD 21.** Afin d'éviter ou de limiter les conséquences environnementales des accidents et incidents, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-après, dans le cadre du plan de gestion des accidents (voir la MTD 1).

Technique		Description
a	Mesures de protection	Il s'agit notamment des mesures suivantes: — protection de l'unité contre les actes de malveillance, — système de protection contre les incendies et explosions, prévoyant des équipements de prévention, de détection et d'extinction, — accessibilité et fonctionnalité des équipements de contrôle pertinents dans les situations d'urgence.
b	Gestion des émissions accidentelles/fortuites	Des procédures sont prévues et des dispositions techniques prises pour gérer (par un éventuel confinement) les émissions accidentelles ou fortuites dues à des débordements ou au rejet d'eau anti-incendie, ou provenant des vannes de sécurité.
c	Système d'évaluation et d'enregistrement des incidents/accidents	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — registre dans lequel sont consignés la totalité des accidents, incidents, modifications des procédures et résultats des inspections, — procédures permettant de détecter ces incidents et accidents, d'y réagir et d'en tirer des enseignements.

- a. la malveillance a été prise en compte dans le projet bien que les sites de méthanisation n'ont pas un niveau de risque élevé contrairement à d'autres types de sites de traitement de déchet à valeur (métaux par exemple). Le site est entièrement clôturé par une clôture de 2 m. Les mesures de maîtrise des risques (incendie et explosion) ont largement été détaillées dans le dossier. Elles reposent sur la disposition d'une ressource en eau d'extinction incendie mobilisable ainsi que sur les mesures techniques et organisationnelles de maîtrise du risque explosion (soupapes, évent/paroi faible, détecteurs de gaz, zonage atex, permis de feu... etc.). L'accès au site en situation de risque a été étudié. Les équipements importants pour la sécurité feront l'objet d'un suivi, de contrôle et seront utilisables en toute circonstance selon les équipements (torchère, soupapes, vannes automatiques, détecteurs... etc.).
- b. Une rétention de la plus grosse est prévue. Les fuites plus faibles et égouttures sur le site seront canalisées et recyclées en méthanisation. Un confinement des eaux d'extinction incendie est prévu.
- c. Il sera mis en place un registre de suivi des accidents et des incidents ainsi que des procédures de gestion des incidents et accidents par des mesures préventives et correctives.

## 1.7. Utilisation rationnelle des matières

**MTD 22.** Afin d'utiliser rationnellement les matières, la MTD consiste à les remplacer par des déchets

### Article 20.2 - Description

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).

### Article 20.3 - Applicabilité

Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination dû à la présence d'impuretés (par exemple, métaux lourds, POP, sels, agents pathogènes) dans les déchets qui sont utilisés en remplacement d'autres matières. La compatibilité des déchets remplaçant d'autres matières avec les déchets entrants (voir la MTD 2) peut aussi limiter l'applicabilité.

Les eaux usées sont envoyées en méthanisation

### Article 20.3.1 - 1.8. Efficacité énergétique

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

Technique		Description
a	Plan d'efficacité énergétique	Un plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, la consommation d'énergie spécifique exprimée en kWh/tonne de déchets traités) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.
b	Bilan énergétique	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie;</li><li>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.</li></ul> <p>Le bilan énergétique est adapté aux spécificités du traitement des déchets sur les plans du ou des procédés mis en œuvre, du ou des flux de déchets traités, etc.</p>

a. et b. La production d'énergie (en KWh ou Nm3/h) est au cœur du procédé avec la production de biogaz/biométhane. Une consommation d'électricité est également importante sur le site. Elles seront rigoureusement suivies. Un indicateur, du type kWh/t déchets traités ou autre indicateur sera utilement mis en place. De la même manière l'autoconsommation, c'est-à-dire la consommation

d'énergie produite pour les besoins de fonctionnement du site seront pris en compte dans un bilan énergétique du site.

Un bilan énergétique du site est présenté dans l'étude d'impact.

Le solde énergétique du site est de 10 092 392 kWh par an. Il est donc largement positif.

La production de biométhane de la METHA MAUGES injectée au réseau représente :

La consommation annuelle en gaz naturel d'environ 544 maisons individuelles.

#### Article 20.3.2 - 1.9. Réutilisation des emballages

**MTD 24.** Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à développer au maximum la réutilisation des emballages, dans le cadre du plan de gestion des déchets (voir la MTD 1).

#### Article 20.4 - 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).

#### Article 20.5 - Applicabilité

Certaines restrictions de l'applicabilité sont liées au risque de contamination des déchets par l'emballage réutilisé.

Il n'y a pas voire peu d'emballages envisagés pour la fonctionnement du site. Les contenants seront généralement réutilisés (bennes par exemple).

## 2. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT MÉCANIQUE DES DÉCHETS

### Non concerné

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

#### Article 20.5.1 -

#### 2.1.

Conclusions générales sur les MTD pour le traitement mécanique des déchets

##### 2.1.1 Émissions dans l'air

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

	Technique	Description	Applicabilité
a	Cyclone	voir la section 6.1 Les cyclones sont principalement utilisés comme séparateurs préliminaires des particules grossières de poussière.	Applicable d'une manière générale
b	Filtre en tissu	voir la section 6.1	Peut ne pas être applicable aux conduits d'extraction d'air

			directement reliés au broyeur, lorsqu'il n'est pas possible d'atténuer les effets de la déflagration sur le filtre en tissu (au moyen de clapets de surpression, par exemple).
c	Épuration par voie humide	voir la section 6.1.	Applicable d'une manière générale.
d	Injection d'eau dans le broyeur	<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).</p> <p>L'effluent gazeux contenant les poussières résiduelles est dirigé vers le ou les cyclones ou vers un laveur.</p>	Applicable uniquement dans les limites des contraintes liées aux conditions locales (par exemple, basse température, sécheresse).

Tableau 6.3

## TITRE 21 - NIVEAU D'ÉMISSION ASSOCIÉ À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE POUSSIÈRES RÉSULTANT DU TRAITEMENT MÉCANIQUE DES DÉCHETS

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2-5 <sup>(1)</sup>

<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>.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

### Article 21.1 - 2.2. Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanique en broyeur des déchets métalliques, en plus de la MTD 25.

#### 2.2.1. Performances environnementales globales

**MTD 26.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales et d'éviter les émissions dues à des accidents ou des incidents, la MTD consiste à appliquer la MTD 14 g et toutes les techniques indiquées ci-dessous:

- a. mise en œuvre d'une procédure d'inspection détaillée des déchets en balle avant le broyage;
- 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);

- c. traitement des conteneurs, uniquement s'ils sont accompagnés d'une attestation de nettoyage.

### 2.2.2. Déflagrations

**MTD 27.** Afin d'éviter les déflagrations et de réduire les émissions en cas de déflagration, la MTD consiste à appliquer la technique a. et une des deux techniques b. ou c. ci-dessous, ou les deux.

	Technique	Description	Applicabilité
a.	Plan de gestion des déflagrations	Il comprend: — un programme de réduction des déflagrations visant à déterminer la ou les sources et à mettre en œuvre des mesures pour éviter les déflagrations, par exemple, une inspection des déchets entrants, décrite dans la MTD 26a, ou l'élimination des éléments dangereux, décrite dans la MTD 26b, — un relevé des incidents de déflagration survenus dans le passé et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des connaissances relatives à la déflagration, — un protocole des mesures à prendre pour remédier aux incidents de déflagration.	Applicable d'une manière générale.
b.	Volets de surpression	Des volets de surpression sont installés pour évacuer les ondes de pression générées par les déflagrations qui pourraient causer d'importants dégâts et des émissions subséquentes.	
c.	Prébroyage	Utilisation d'un broyeur à vitesse réduite installé en amont du broyeur principal	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles, en fonction de la matière entrante.  Applicable en cas de transformation majeure d'une unité, lorsqu'un grand nombre de déflagrations a été constaté.

### 2.2.3. Efficacité énergétique

**MTD 28.** Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à maintenir une alimentation stable du broyeur.

#### Article 21.2 - 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.

**Article 21.2.1 - traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV**

**2.3. Conclusions sur les MTD pour le**

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV, en plus de la MTD 25.

**2.3.1. Émissions dans l'air**

**MTD 29.** 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.

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.

Tableau 6.4

**TITRE 22 - 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**

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

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

**2.3.2. Explosions**

**MTD 30.** Afin d'éviter les émissions dues aux explosions lors du traitement des DEEE contenant des FCV/HCV, la MTD consiste à appliquer une des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description
a	Atmosphère inerte	L'injection de gaz inerte (azote, par exemple) permet de réduire la concentration d'oxygène (par exemple à 4 % vol.) dans les équipements clos (par exemple les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés).
b	Ventilation forcée	La ventilation forcée permet de ramener la concentration des hydrocarbures dans les équipements clos (par exemple, les broyeurs, concasseurs, dépoussiéreurs et récupérateurs de mousse capotés) à moins de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.

#### Article 22.1 - traitement mécanique des déchets à valeur calorifique

#### 2.4. Conclusions sur les MTD pour le

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

##### 2.4.1. Émissions dans l'air

**MTD 31.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.

Technique		Description
a	Adsorption	voir la section 6.1.
b	Biofiltre	
c	Oxydation thermique	
d	Épuration par voie humide	

Tableau 6.5

### TITRE 23 - NIVEAU D'ÉMISSION ASSOCIÉ À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE COVT RÉSULTANT DU TRAITEMENT MÉCANIQUE DES DÉCHETS À VALEUR CALORIFIQUE

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
COVT	mg/Nm <sup>3</sup>	10-30 <sup>(1)</sup>

<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.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

### Article 23.1 - traitement mécanique des DEEE contenant du mercure

### 2.5. Conclusions sur les MTD pour le

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD présentées dans cette section s'appliquent au traitement mécanique des DEEE contenant du mercure, en plus de la MTD 25.

#### 2.5.1. Émissions dans l'air

**MTD 32.** 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.

### Article 23.2 - 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),
- l'effluent gazeux des procédés est traité par des techniques de dépoussiérage faisant appel notamment à des cyclones, des filtres en tissu et des filtres HEPA, suivies d'une adsorption sur charbon actif (voir la section 6.1),
- l'efficacité du traitement des effluents gazeux est contrôlée,
- les concentrations de mercure dans les zones de traitement et de stockage sont mesurées régulièrement (par exemple, une fois par semaine) en vue de détecter d'éventuelles fuites de mercure.

Tableau 6.6

## TITRE 24 - NIVEAU D'ÉMISSION ASSOCIÉ À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE MERCURE RÉSULTANT DU TRAITEMENT DES DEEE CONTENANT DU MERCURE

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Mercure (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	2–7

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

### 3. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES DÉCHETS

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

### Article 24.1 - traitement biologique des déchets

### 3.1. Conclusions générales sur les MTD pour le

#### 3.1.1. Performances environnementales globales

**MTD 33.** Afin de réduire les dégagements d'odeurs et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à sélectionner les déchets entrants.

### Article 24.2 - Description

La technique consiste à procéder à l'acceptation préalable, à l'acceptation et au tri des déchets entrants (voir la MTD 2) de façon à s'assurer qu'ils se prêtent au traitement prévu sur les plans du

bilan nutritif, de la teneur en eau ou en composés toxiques susceptibles de réduire l'activité biologique.

La procédure d'acceptabilité des déchets sera mise en place sur le site. En cas de risque de nuisances odorantes les précautions appropriées seront prises :  
Principalement : Réception en bâtiment fermé et traitement des odeurs.

### 3.1.2. Émissions dans l'air

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

Technique		Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Biofiltre	<p>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>
c	Filtre en tissu	Voir la section 6.1. Le filtre en tissu est utilisé en cas de traitement mécanobiologique des déchets.
d	Oxydation thermique	Voir la section 6.1.
e	Épuration par voie humide	Voir la section 6.1. Des laveurs à eau, à l'acide ou en milieu alcalin sont utilisés en combinaison avec un biofiltre, une oxydation thermique ou une adsorption sur charbon actif.

Le système actuellement retenu est un biofiltre.

Tableau 6.7

## TITRE 25 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE NH<sub>3</sub>, DE POUSSIÈRES ET DE COVT AINSI QUE LES DÉGAGEMENTS D'ODEURS RÉSULTANT DU TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES DÉCHETS

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)	Procédé de traitement des déchets
NH <sub>3</sub> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3 – 20	Tous les traitements biologiques des déchets
Concentration des odeurs <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	

- (1) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour le NH<sub>3</sub>, soit celui pour la concentration des odeurs.
- (2) Ce NEA-MTD ne s'applique pas au traitement des déchets essentiellement constitués d'effluents d'élevage.
- (3) Le recours à l'oxydation thermique permet de ramener les valeurs au bas de la fourchette.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

Le site est principalement alimenté par des effluents d'élevage.  
Le NEA-MTD sur NH<sub>3</sub> est retenue

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

**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.

	Technique	Description	Applicabilité
a	Séparation des flux d'eaux	Le lixiviat qui s'écoule des tas et des andains de compost est séparé des eaux de ruissellement de surface (voir la MTD 19f).	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'eau.
b	Remise en circulation de l'eau	Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.
c	Production de lixiviat réduite au minimum	Optimisation de la teneur en eau des déchets de manière à réduire le plus possible la production de lixiviat.	Applicable d'une manière générale.

a. Séparation des flux d'eaux chargée et non chargée réalisée

b. et c. Les eaux pluviales chargées et les lixiviats sont recyclées en méthanisation

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

#### Non concerné

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

#### 3.2.1. Performances environnementales globales

**MTD 36.** Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.

#### Article 25.1 - Description

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

- caractéristiques des déchets entrants (rapport C/N, taille des particules),
- température et taux d'humidité en différents points de l'andain,
- aération de l'andain (par exemple, en jouant sur la fréquence de retournement des andains, la concentration d'O<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub> dans l'andain, la température des flux d'air en cas d'aération forcée),
- porosité, hauteur et largeur des andains.

#### Article 25.2 - Applicabilité

La surveillance du taux d'humidité dans l'andain n'est pas applicable aux procédés confinés lorsque des problèmes sanitaires ou de sécurité ont été mis en évidence. Dans ce cas, il est possible de contrôler le taux d'humidité avant de charger les déchets dans l'unité de compostage confiné, puis de moduler ce taux à la sortie des déchets de l'unité de compostage confiné.

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

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

	Technique	Description	Applicabilité
a	Utilisation de membranes de couverture semiperméables	Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semiperméables.	Applicable d'une manière générale.
b	Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques	Il s'agit notamment des techniques suivantes: <ul style="list-style-type: none"><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</li></ul>	Applicable d'une manière générale.

		sensibles), — orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse.	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Article 25.2.1 -

#### Article 25.2.2 - anaérobie des déchets

### 3.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement

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

#### 3.3.1. Émissions dans l'air

**MTD 38.** Afin de réduire les émissions dans l'air et d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés.

#### Article 25.3 - Description

Mise en œuvre d'un système manuel ou automatique de surveillance pour:

- garantir le fonctionnement stable du digesteur,
- réduire au minimum les problèmes de fonctionnement, tels que le moussage, pouvant entraîner des dégagements d'odeurs,
- prévoir des dispositifs d'alerte prévenant suffisamment à l'avance des défaillances du système pouvant conduire à une perte de confinement et à des explosions.

Il s'agit notamment de surveiller ou moduler les principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:

- le pH et la basicité de l'alimentation du digesteur,
- la température de fonctionnement du digesteur,
- les taux de charge hydraulique et organique de l'alimentation du digesteur,
- la concentration d'acides gras volatils et d'ammoniac dans le digesteur et le digestat,
- la quantité, la composition (par ex. H<sub>2</sub>S) et la pression du biogaz,
- les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.

L'ensemble des points ci-dessus sont surveillés, respectivement par

- La ration des digesteurs (quantités de matières incorporées)
- Les produits incorporés sont choisis pour éviter le moussage ; celui-ci est surveillé visuellement et par détecteurs de niveau
- Détecteurs de niveaux et de pression
- Analyseur du pH

- Suivi température
- Ration
- AGV et NH3 suivi comme paramètre process
- Analyseur H2S et pression dans le biogaz

#### Article 25.3.1 - mécanobiologique des déchets

#### 3.4. Conclusions sur les MTD pour le traitement

##### Non concerné

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

Les conclusions sur les MTD pour le traitement aérobique (section 3.2) et pour le traitement anaérobique (section 3.3) sont applicables, le cas échéant, au traitement mécanobiologique des déchets.

##### 3.4.1. Émissions dans l'air

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

	Technique	Description	Applicabilité
a	Séparation des flux d'effluents gazeux	Scission du flux d'effluents gazeux total en flux d'effluents gazeux à forte teneur en polluants et flux d'effluents gazeux à faible teneur en polluants, suivant l'inventaire mentionné dans la MTD 3.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la disposition des circuits d'air.
b	Remise en circulation de l'effluent gazeux	Remise en circulation de l'effluent gazeux à faible teneur en polluants dans le processus biologique, suivie d'un traitement de l'effluent adapté à la concentration des polluants (voir la MTD 34).  L'utilisation de l'effluent gazeux dans le processus biologique peut être limitée par sa température ou sa teneur en polluants.  Il pourra s'avérer nécessaire de condenser la vapeur d'eau contenue dans l'effluent gazeux avant de réutiliser celui-ci. Dans ce cas, un refroidissement sera nécessaire, et l'eau condensée sera si possible remise en circulation (voir la MTD 35) ou traitée avant d'être rejetée.	

#### 4. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE DES DÉCHETS

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

**Article 25.3.2 - 4.1. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets solides ou pâteux**

**Article 25.3.3 - Non concerné**

**4.1.1. Performances environnementales globales**

**MTD 40.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).

**Article 25.4 - Description**

Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne:

- la teneur en matières organiques, en agents oxydants, en métaux (mercure, p. ex.), sels, composés odorants,
- le potentiel de formation de H<sub>2</sub> lors du mélange des résidus de traitement des fumées (p. ex., cendres volantes et eau).

**4.1.2. Émissions dans l'air**

**MTD 41.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières, de composés organiques et de NH<sub>3</sub>, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Biofiltre	
c	Filtre en tissu	
d	Épuration par voie humide	

Tableau 6.8

**TITRE 26 - NIVEAU D'ÉMISSION ASSOCIÉ À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE POUSSIÈRES RÉSULTANT DU TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE DES DÉCHETS SOLIDES OU PÂTEUX**

Paramètre	Unité	NEA-MTD (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Poussières	mg/Nm <sup>3</sup>	2 – 5

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

**Article 26.1 - huiles usagées**

**4.2. Conclusions sur les MTD pour le reraffinage des**

Non concerné

**4.2.1. Performances environnementales globales**

**MTD 42.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).

**Article 26.2 - Description**

Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne la teneur en composés chlorés (p. ex., solvants chlorés ou PCB)

**MTD 43.** Afin de réduire les la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à appliquer une ou les deux techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Valorisation des matières	Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour la fabrication de produits à base d'asphalte, etc.
b	Valorisation énergétique	Utilisation des résidus organiques de la distillation sous vide, de l'extraction au solvant, de l'évaporation en couche mince, etc. pour récupérer de l'énergie.

## 4.2.2. Émissions dans l'air

**MTD 44.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Oxydation thermique	Voir la section 6.1. Comprend notamment les situations dans lesquelles l'effluent gazeux est envoyé vers un four de procédé ou une chaudière.
c	Épuration par voie humide	Voir la section 6.1.

Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

### Article 26.2.1 - 4.3. Conclusions sur les MTD pour le traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique

#### Article 26.2.2 - Non concerné

## Article 26.2.3 - 4.3.1. Émissions dans l'air

**MTD 45.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Condensation cryogénique	
c	Oxydation thermique	

d	Épuration par voie humide	
---	---------------------------	--

Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

#### Article 26.2.4 - des solvants usés

#### 4.4. Conclusions sur les MTD pour la régénération

Non concerné

##### 4.4.1. Performances environnementales globales

**MTD 46.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales de la régénération des solvants usés, la MTD consiste une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.

	Technique	Description	Applicabilité
a	Valorisation des matières	Les solvants contenus dans les résidus de distillation sont récupérés par évaporation.	L'applicabilité peut être limitée lorsque la demande énergétique est excessive par rapport à la quantité de solvant récupérée.
b	Valorisation énergétique	Les résidus de distillation sont utilisés pour récupérer de l'énergie.	Applicable d'une manière générale.

##### 4.4.2. Émissions dans l'air

**MTD 47.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une combinaison des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description	Applicabilité
a	Recyclage des effluents gazeux de procédés dans une chaudière à vapeur	Les effluents gazeux de procédés provenant des condenseurs sont envoyés à la chaudière à vapeur qui alimente l'unité.	Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F.
b	Adsorption	Voir la section 6.1.	L'applicabilité de la technique peut être limitée pour des raisons de sécurité (par exemple, les lits de charbon actif ont tendance à s'auto-inflammer lorsqu'ils sont chargés avec des cétones).

c	Oxydation thermique	Voir la section 6.1.	Peut ne pas être applicable au traitement des solvants halogénés usés, afin d'éviter la formation et l'émission de PCB ou de PCDD/F.
d	Condensation ou condensation cryogénique	Voir la section 6.1.	Applicable d'une manière générale.
e	Épuration par voie humide	Voir la section 6.1.	Applicable d'une manière générale.

Le NEA-MTD indiqué à la section 4.5 s'applique.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

**4.5. NEA-MTD pour les émissions atmosphériques de composés organiques résultant du reraffinage des huiles usagées, du traitement physicochimique des déchets à valeur calorifique et de la régénération des solvants usés**

Non concerné

Tableau 6.9

**TITRE 27 - NIVEAU D'ÉMISSION ASSOCIÉ À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE COVT RÉSULTANT DU RERAFFINAGE DES HUILES USAGÉES, DU TRAITEMENT PHYSICOCHIMIQUE DES DÉCHETS À VALEUR CALORIFIQUE ET DE LA RÉGÉNÉRATION DES SOLVANTS USÉS**

Paramètre	Unité	NEA-MTD (¹) (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
COVT	mg/Nm³	5–30

(¹) Le NEA-MTD ne s'applique pas lorsque la charge polluante est inférieure à 2 kg/h au point d'émission, à condition qu'aucune substance CMR ne soit pertinente pour le flux d'effluent gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.

**Article 27.1 - 4.6. Conclusions sur les MTD pour le traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées**

Non concerné

**4.6.1. Performances environnementales globales**

**MTD 48.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales du traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description	Applicabilité
a	Récupération de la chaleur des gaz d'échappement issus du four	La chaleur récupérée peut être utilisée, par exemple, pour le préchauffage de l'air de combustion ou pour la production de vapeur, qui est également utilisée dans la réactivation du charbon actif usé.	Applicable d'une manière générale.
b	Four à combustion recte	Un four à combustion indirecte est utilisé afin d'éviter tout contact entre le contenu du four et les gaz de combustion du ou des brûleurs.	Les fours à combustion indirecte étant généralement constitués d'un cylindre métallique, des problèmes de corrosion peuvent limiter l'applicabilité. L'applicabilité aux unités existantes peut également être limitée pour des raisons économiques.
c	Techniques intégrées aux procédés visant à réduire les émissions dans l'air	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — contrôle de la température du four et de la vitesse de rotation du four rotatif, — choix du combustible, — utilisation d'un four hermétique ou fonctionnement du four à une pression réduite afin d'éviter les émissions atmosphériques diffuses.	Applicable d'une manière générale.

#### 4.6.2. Émissions dans l'air

**MTD 49.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de HCl, de HF, de poussières et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description
a	Cyclone	Voir la section 6.1. Cette technique est utilisée en association avec d'autres techniques de réduction des émissions.
b	Électrofiltre	
c	Filtre en tissu	
d	Épuration par voie humide	
e	Adsorption	
f	Condensation	

.		
g	Oxydation thermique ( <sup>1</sup> )	
.		

(<sup>1</sup>) Pour la régénération du charbon actif utilisé dans des applications industrielles susceptibles de faire appel à des substances réfractaires halogénées ou à d'autres substances résistantes à la chaleur, l'oxydation thermique est réalisée à une température minimale de 1 100 °C pendant deux secondes. Pour les charbons actifs qui ont servi au traitement de l'eau potable et dans des applications de qualité alimentaire, un dispositif de postcombustion avec une température minimale de chauffage de 850 °C et un temps de séjour de deux secondes suffisent (voir la section 6.1).

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

#### Article 27.2 - des terres excavées polluées

#### 4.7. Conclusions sur les MTD pour le lavage à l'eau

Non concerné

##### 4.7.1. Émissions dans l'air

**MTD 50.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de composés organiques résultant du stockage, de la manipulation et du lavage, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Filtre en tissu	
c	Épuration par voie humide	

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

#### Article 27.3 - décontamination des équipements contenant des PCB

#### 4.8. Conclusions sur les MTD pour la

Non concerné

##### 4.8.1. Performances environnementales globales

**MTD 51.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales et de réduire les émissions atmosphériques canalisées de PCB et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la totalité des techniques indiquées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Revêtement du sol des zones de stockage et de traitement	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — application d'un revêtement en résine sur le sol en béton de l'ensemble de la zone de stockage et de traitement.
	Technique	Description
b	Réglementation de l'accès du personnel pour éviter la dispersion des polluants	Il s'agit notamment des techniques suivantes: — verrouillage des points d'accès aux zones de stockage et de traitement, — détention obligatoire d'une qualification spéciale pour accéder à la zone de stockage et de manipulation des équipements contaminés, — création de vestiaires séparés («propre» et «sale») pour enfiler et enlever les tenues de protection

		individuelles.
c	Optimisation des dispositifs de nettoyage et de drainage	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les surfaces externes des équipements contaminés sont nettoyées à l'aide d'un détergent anionique,</li> <li>— les équipements sont vidés au moyen d'une pompe ou pompe à vide plutôt que par gravité,</li> <li>— des procédures sont définies et appliquées pour le remplissage, la vidange et la (dé)connexion du réservoir sous vide,</li> <li>— une longue période de drainage (au minimum 12 heures) est observée après extraction du cœur d'un transformateur électrique de son boîtier, afin d'éviter tout égouttement de liquide contaminé lors des opérations de traitement ultérieures.</li> </ul>
d	Réduction et surveillance des émissions dans l'air	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— l'air de la zone de décontamination est récupéré et traité au moyen de filtres à charbon actif,</li> <li>— le système d'extraction de la pompe à vide mentionnée dans la technique c) ci-dessus est relié à un système de réduction des émissions en fin de cycle (par exemple, un incinérateur haute température, un dispositif d'oxydation thermique ou d'adsorption sur charbon actif),</li> <li>— les émissions canalisées sont surveillées (voir la MTD 8),</li> <li>— les retombées atmosphériques potentielles de PCB sont surveillées (au moyen de mesures physicochimiques ou d'une biosurveillance, par exemple).</li> </ul>
e	Élimination des résidus du traitement des déchets	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les parties poreuses (bois et papier) contaminées du transformateur électrique sont envoyées dans un incinérateur haute température,</li> <li>— les PCB contenus dans les huiles sont détruits (par exemple, par un procédé de déchloration ou d'hydrogénation, un procédé à électrons solvatés ou une incinération à haute température).</li> </ul>
f	Valorisation des solvants en cas de lavage au solvant	Les solvants organiques sont récupérés et distillés en vue de leur réutilisation dans le procédé.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

## 5. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX

Non concerné

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

**Article 27.4 -****5.1. Performances environnementales globales**

**MTD 52.** Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à surveiller les déchets entrants, dans le cadre des procédures d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets (voir la MTD 2).

**Article 27.5 - Description**

Surveillance des déchets entrants en ce qui concerne:

- la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)],
- la capacité de désémulsion, par exemple au moyen d'essais en laboratoire.

**Article 27.5.1 - 5.2. Émissions dans l'air**

**MTD 53.** Afin de réduire les émissions atmosphériques de HCl, de NH<sub>3</sub> et de composés organiques, la MTD consiste à appliquer la MTD 14d et à recourir à une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.

Technique		Description
a	Adsorption	Voir la section 6.1.
b	Biofiltre	
c	Oxydation thermique	
d	Épuration par voie humide	

Tableau 6.10

**TITRE 28 - NIVEAUX D'ÉMISSION ASSOCIÉS À LA MTD (NEA-MTD) POUR LES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES CANALISÉES DE HCL ET DE COVT RÉSULTANT DU TRAITEMENT DES DÉCHETS LIQUIDES AQUEUX**

Paramètre	Unité	NEA-MTD <sup>(1)</sup> (Moyenne sur la période d'échantillonnage)
Chlorure d'hydrogène (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	1-5
COVT		3-20 <sup>(2)</sup>

(1) Ces NEA-MTD ne s'appliquent que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents gazeux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 3.

(2) Lorsque la charge polluante est inférieure à 0,5 kg/h au point d'émission, la valeur haute de la fourchette est de 45 mg/Nm<sup>3</sup>.

La surveillance associée est indiquée dans la MTD 8.

**6. DESCRIPTION DES TECHNIQUES****Article 28.1 -****6.1. Émissions atmosphériques canalisées**

Technique	Polluants habituellement visés	Description
Adsorption	Mercure, composés	L'adsorption est une réaction

	organiques volatiles, sulfure d'hydrogène, composés odorants	<p>hétérogène dans laquelle des molécules gazeuses se fixent sur une surface solide ou liquide retenant préférentiellement certains composés, qui sont ainsi extraits des effluents. Lorsque la capacité d'adsorption maximale de la surface est atteinte, soit l'adsorbant est remplacé, soit les composés adsorbés sont désorbés afin de permettre la régénération de l'adsorbant. Une fois désorbés, les polluants se trouvent généralement en concentration plus élevée et peuvent alors être valorisés ou éliminés. L'adsorbant le plus fréquemment utilisé est le charbon actif granulé.</p>
--	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technique	Polluants habituellement visés	Description
Biofiltre	Ammoniac, sulfure d'hydrogène, composés organiques volatiles, composés odorants	<p>Le flux d'effluents gazeux est envoyé au travers d'un lit de matière organique (comme de la tourbe, de la bruyère, du compost, des racines, des écorces, du bois de résineux et différents mélanges) ou d'un matériau inerte quelconque (comme de l'argile, du charbon actif ou du polyuréthane), dans lequel il est oxydé de manière biologique par des microorganismes naturellement présents dans le dioxyde de carbone, l'eau, les sels inorganiques et la biomasse.</p> <p>La conception du biofiltre dépend du ou des types de déchets entrants. Un matériau approprié est choisi, notamment eu égard à sa capacité de rétention d'eau, sa masse volumique apparente, sa porosité et son intégrité structurelle. Le lit filtrant doit aussi présenter une épaisseur et une surface adéquates. Le biofiltre est relié à un système de ventilation et de circulation de l'air adapté afin de garantir une répartition uniforme de l'air à travers la couche filtrante et un temps de séjour suffisant de l'effluent gazeux à l'intérieur du lit.</p>

Condensation et condensation cryogénique	Composés organiques volatils	La technique de la condensation consiste à éliminer les vapeurs de solvants contenues dans un flux d'effluents gazeux en réduisant sa température au-dessous du point de rosée. Dans le cas de la condensation cryogénique, la température de fonctionnement peut descendre jusqu'à - 120 °C mais, dans la pratique, elle est souvent comprise entre - 40 °C et - 80 °C dans le condenseur. La condensation cryogénique permet de traiter tous les COV et les polluants inorganiques volatils, quelle que soit leur pression de vapeur. Les basses températures appliquées rendent possibles des taux de condensation très élevés, ce qui fait de cette technique une méthode appropriée pour la maîtrise en fin de cycle des émissions de COV.
Cyclone	Poussières	Les filtres du type cyclone sont utilisés pour éliminer les particules plus lourdes, qui «retombent» lorsque les effluents gazeux sont entraînés dans un tourbillon avant de ressortir du séparateur.  Les cyclones sont utilisés pour éliminer les particules, principalement les PM <sub>10</sub> .
Électrofiltre	Poussières	Le fonctionnement d'un électrofiltre repose sur la charge et la séparation des particules sous l'effet d'un champ électrique. Ce dispositif peut fonctionner dans des conditions très diverses. Dans un électrofiltre sec, les matières collectées sont éliminées mécaniquement (par exemple au moyen d'une agitation mécanique, de vibrations, d'air comprimé), tandis que dans un électrofiltre humide, elles sont évacuées par rinçage à l'aide d'un liquide approprié, généralement de l'eau.
Filtre en tissu	Poussières	Les filtres en tissu, souvent appelés filtres à manches, sont constitués d'un tissu ou feutre perméable au travers duquel on fait passer les gaz afin d'en séparer les particules. Le tissu constituant le filtre doit être sélectionné en fonction des caractéristiques des effluents gazeux et de la température de fonctionnement maximale.
Technique	Polluants habituellement visés	Description
Filtres HEPA	Poussières	Les filtres HEPA (filtres à particules aériennes à haute efficacité) sont des filtres absolus. Le matériau filtrant est constitué de papier ou d'un matelas de fibre de verre à forte densité de tassement. Le flux d'effluents gazeux

		est envoyé au travers du matériau filtrant, où les particules sont récupérées.
Oxydation thermique	Composés organiques volatils	Cette technique consiste à oxyder les gaz combustibles et les substances odorantes présents dans un flux d'effluents gazeux en chauffant le mélange de polluants et d'air ou d'oxygène au-dessus de son point d'inflammation spontanée dans une chambre de combustion et en le maintenant à température élevée pendant une durée suffisamment longue pour réaliser une combustion complète qui donnera du dioxyde de carbone et de l'eau.
Épuration par voie humide	Poussières, composés organiques volatils, composés acides gazeux (épurateur alcalin), composés alcalins (épurateur acide)	Cette technique consiste à éliminer les gaz et particules polluants contenus dans un flux gazeux par transfert de masse vers un solvant liquide, souvent de l'eau ou une solution aqueuse. La technique peut faire appel à une réaction chimique (par exemple, dans un épurateur acide ou alcalin). Dans certains cas, il est possible de récupérer les composés dans le solvant.

## Article 28.2 -

### 6.2. Émissions diffuses de composés organiques dans l'air

Programme de détection et réparation des fuites (LDAR)	Composés organiques volatils	<p>Approche structurée de la réduction des émissions fugitives de composés organiques qui repose sur la détection des fuites, suivie de la réparation ou du remplacement des éléments fuyards. Les méthodes actuellement disponibles pour détecter les fuites sont les méthodes par reniflage (décrites dans la norme EN 15446) et des méthodes de détection des gaz par imagerie optique.</p> <p><b>Méthode par reniflage:</b> la première étape est la détection à l'aide d'analyseurs portatifs de composés organiques volatils, qui mesurent la concentration à côté de l'équipement (par exemple, par ionisation de flamme ou photo-ionisation). La seconde étape consiste à recouvrir l'élément d'un sac imperméable pour effectuer une mesure directe à la source de l'émission. Cette se</p> <p>Programme de détection et conde étape est parfois remplacée par des cour</p>
--------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Composés organiques volatils réparation des fuites (LDAR) bes de corrélation mathématique tracées à partir des résultats statistiques obtenus à la suite d'un grand nombre de mesures précédemment effectuées sur des éléments similaires.</p> <p><b>Méthodes de détection des gaz par imagerie optique:</b> l'imagerie optique utilise de petites caméras portatives légères qui permettent de visualiser les fuites de gaz en temps réel, de sorte qu'elles apparaissent sur l'enregistrement comme de la «fumée», en plus de l'image normale de l'élément concerné, afin de localiser aisément et rapidement d'importantes fuites de composés organiques. Les systèmes actifs produisent une image avec lumière laser infrarouge diffuse réfléchi sur l'élément et son environnement immédiat. Les systèmes passifs reposent sur le rayonnement infrarouge naturel de l'équipement et de son environnement immédiat.</p>
Mesure des émissions diffuses de COV	Composés organiques volatils	<p>Les méthodes de détection des gaz par reniflage et par imagerie optique sont décrites dans la rubrique «programme de détection et réparation des fuites» (LDAR).</p> <p>Une combinaison appropriée de méthodes complémentaires, telles que la mesure en occultation solaire (SOF) ou le lidar à absorption différentielle (DIAL), permet de procéder à un examen exhaustif du site avec quantification de l'ensemble des émissions. Les résultats ainsi obtenus peuvent être utilisés pour suivre les évolutions dans le temps, réaliser des recoupements et mettre à jour ou valider le LDAR.</p> <p><b>Mesure en occultation solaire (SOF):</b> la tech Mesure des émissions diffu nique repose sur l'enregistrement et l'analyse par</p>

		<p>TITRE 29 - COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS</p> <p>ses de COV spectromètre à transformée de Fourier d'un spectre à large bande de lumière solaire visible/ultraviolette ou infrarouge le long d'un itinéraire géographique donné, perpendiculairement à la direction du vent et à travers les panaches de COV.</p> <p><b>Lidar à absorption différentielle (DIAL):</b> la technique utilise le lidar (détection et télémétrie par ondes lumineuses) à absorption différentielle, qui est l'équivalent optique du RADAR, basé sur les ondes radioélectriques. Elle repose sur la rétrodiffusion des impulsions d'un rayon laser par des aérosols atmosphériques, et sur l'analyse des propriétés spectrales de la lumière renvoyée recueillie à l'aide d'un télescope.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3. Rejets dans l'eau

Technique	Polluant(s) habituellement visé(s)	Description
Procédé par boues activées	Composés organiques biodégradables	Oxydation biologique des polluants organiques dissous par l'oxygène résultant du métabolisme des microorganismes. En présence d'oxygène dissous (injecté sous forme d'air ou d'oxygène pur), les composés organiques donnent du dioxyde de carbone, de l'eau ou d'autres métabolites et de la biomasse (c'est-à-dire de la boue activée). Les microorganismes sont maintenus en suspension dans les effluents aqueux et l'ensemble du mélange est aéré mécaniquement. le mélange de boue activée est envoyé vers un dispositif de séparation et la boue est ensuite renvoyée vers le bassin d'aération.
Adsorption	Polluants adsorbables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels qu'hydrocarbures, mercure, AOX	Méthode de séparation dans laquelle les composés (c'est-à-dire les polluants) contenus dans un fluide (c'est-à-dire les eaux usées) se fixent sur une surface solide (en général du charbon actif).

Technique	Polluant(s) habituellement visé(s)	Description
Oxydation chimique	Polluants oxydables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que nitrites, cyanure	Les composés organiques sont oxydés afin d'obtenir des composés moins nocifs et plus facilement biodégradables. Parmi les techniques utilisées figurent l'oxydation humide à l'ozone ou au peroxyde d'hydrogène, éventuellement renforcée par des catalyseurs ou des rayons ultraviolets. L'oxydation chimique est en outre utilisée pour dégrader les composés organiques à l'origine d'odeurs, de goûts et de colorations, et à des fins de désinfection.
Réduction chimique	Polluants réductibles dissous non biodégradables ou inhibiteurs, comme le chrome hexavalent [Cr(VI)]	Cette technique consiste à utiliser des agents chimiques réducteurs pour transformer des polluants en composés similaires mais moins nocifs ou dangereux.
Coagulation et floculation	Solides en suspension et particules métalliques	La coagulation et la floculation sont utilisées pour séparer les matières en suspension dans les effluents aqueux et sont souvent réalisées par étapes successives. La coagulation est obtenue en ajoutant des coagulants de charge opposée à celle des matières en suspension. La floculation est réalisée par l'ajout de polymères, de façon que les collisions entre particules de microflocs provoquent l'agglutination de ceux-ci en floccs de plus grande taille. Les floccs formés sont ensuite séparés par décantation, flottation à l'air ou filtration.
Distillation/rectification	Polluants dissous non biodégradables ou inhibiteurs pouvant être distillés, comme certains solvants	La distillation est une technique utilisée pour séparer, par évaporation partielle et recondensation, des composés n'ayant pas le même point d'ébullition. La distillation des eaux usées consiste à éliminer les contaminants à faible point d'ébullition en les transférant vers la phase vapeur. La distillation est réalisée dans des colonnes équipées de plateaux ou de garnissage et complétées par un condenseur placé en aval.
Homogénéisation	Tous les polluants	Utilisation de bassins ou d'autres techniques de gestion afin d'homogénéiser, par mélange, les flux et charges de polluants.
Évaporation	Polluants solubles	Utilisation de la distillation (voir ci-dessus) pour concentrer des solutions aqueuses de substances à

		point d'ébullition élevé en vue de leur réutilisation, de leur traitement ou de leur élimination (par exemple incinération des eaux usées) par transfert de l'eau vers la phase vapeur. La technique est généralement utilisée dans des unités à plusieurs étapes faisant appel à un vide de plus en plus poussé, afin de réduire la demande d'énergie. Les vapeurs d'eau sont condensées en vue de leur réutilisation ou rejetées sous la forme d'eaux usées.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technique	Polluant(s) habituellement visé(s)	Description
Filtration	Solides en suspension et particules métalliques	Technique consistant à séparer les matières en suspension dans les effluents aqueux par passage de ceux-ci dans un milieu poreux; par exemple, filtration sur sable, microfiltration et ultrafiltration.
Flottation		Technique consistant à séparer les particules solides ou liquides présentes dans les eaux usées en les faisant se fixer sur de fines bulles de gaz, généralement de l'air. Les particules flottent et s'accumulent à la surface de l'eau où elles sont recueillies à l'aide d'écumeurs.
Échange d'ions	Polluants ioniques dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que les métaux	Cette technique consiste à piéger les composés ioniques indésirables ou dangereux présents dans les eaux usées et à les remplacer par des ions plus acceptables à l'aide d'une résine échangeuse d'ions. Les polluants sont piégés temporairement et sont ensuite relargués dans un liquide de régénération ou de lavage à contre-courant.
Bioréacteur à membrane	Composés organiques biodégradables	Combinaison du traitement par boues activées et de la filtration sur membrane. Deux variantes sont utilisées: a) boucle de recirculation externe entre la cuve de boues activées et le module à membranes; et b) immersion du module à membranes dans la cuve de boues activées aérées où les effluents sont filtrés à travers une membrane à fibres creuses, la biomasse restant dans la cuve.
Filtration sur membrane	Solides en suspension et particules métalliques	La microfiltration (MF) et l'ultrafiltration (UF) sont des procédés de filtration sur

		membrane qui piègent et concentrent, sur une des deux faces de la membrane, des polluants tels que les particules en suspension et les particules colloïdales contenues dans les eaux usées.
Neutralisation	Acides, alcalis	Ajustement du pH des effluents aqueux à un niveau neutre (environ 7) par ajout de produits chimiques. On peut ajouter de l'hydroxyde de sodium (NaOH) ou de l'hydroxyde de calcium $[Ca(OH)_2]$ pour augmenter le pH, et de l'acide sulfurique ( $H_2SO_4$ ), de l'acide chlorhydrique (HCl) ou du dioxyde de carbone ( $CO_2$ ) pour l'abaisser. Certains polluants peuvent précipiter lors de la neutralisation.
Nitrification/dénitrification	Azote total, ammoniac	Procédé en deux étapes qui est généralement intégré dans les stations d'épuration biologique. La première étape consiste en une nitrification aérobie au cours de laquelle des microorganismes oxydent les ions ammonium ( $NH_4^+$ ) en nitrites intermédiaires ( $NO_2^-$ ), qui sont à leur tour oxydés en nitrates ( $NO_3^-$ ). Au cours de l'étape ultérieure de dénitrification anaérobie, les microorganismes réduisent chimiquement les nitrates en azote gazeux.
Technique	Polluant(s) habituellement visé(s)	Description
Déshuilage	Huile/graisse	Cette technique consiste à séparer l'huile de l'eau puis à éliminer l'huile libre par gravité, au moyen de séparateurs ou de procédés de désémulsion (faisant appel à des substances chimiques désémulsifiantes telles que des sels métalliques, des acides minéraux, des adsorbants et des polymères organiques).
Sédimentation	Solides et particules métalliques en suspension	Séparation des particules en suspension par gravité.
Précipitation	Polluants précipitables dissous non biodégradables ou inhibiteurs, tels que métaux, phosphore	Transformation des polluants dissous en composés insolubles par addition de précipitants. Les précipités solides formés sont ensuite séparés par décantation, flottation à l'air ou filtration.
Stripage	Polluants purgeables, tels que le sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ),	Extraction des polluants purgeables présents dans la phase aqueuse par passage d'une phase gazeuse

	l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ), certains composés organohalogénés adsorbables (AOX), les hydrocarbures	(par exemple, vapeur, azote ou air) dans le liquide. Ces polluants sont ultérieurement récupérés (par exemple, par condensation) en vue de leur réemploi ou de leur élimination. Il est possible d'augmenter la température ou de diminuer la pression pour améliorer l'efficacité de la technique.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Article 29.1 - 6.4. Techniques de tri**

Technique	Description
Classification pneumatique	Ce procédé, également appelé séparation pneumatique ou aéraulique, consiste à classer de manière approximative des mélanges secs de particules de différentes tailles dans des groupes ou classes correspondant à des coupures allant de 10 mesh à moins de 1 mesh. Lorsque les avantages particuliers de la classification pneumatique le justifient, les classificateurs pneumatiques (ou séparateurs à air) complètent les cribles utilisés dans les applications qui nécessitent des coupures plus fines que celles obtenues avec les cribles commerciaux, ainsi que les tamis et cribles réservés aux coupures plus grossières.
Séparateur tous métaux	Les métaux (ferreux et non ferreux) sont triés au moyen d'une bobine de détection, dont le champ magnétique est influencé par les particules métalliques et qui est reliée à un processeur qui contrôle le jet d'air permettant de séparer les matériaux détectés.
Séparation électromagnétique des métaux non ferreux	Les métaux non ferreux sont triés au moyen de séparateurs à courant de Foucault. Les courants de Foucault sont induits par une série de rotors en céramique ou en terres rares magnétiques placés à l'extrémité d'une bande transporteuse et tournant à grande vitesse, indépendamment de la bande. Ce procédé induit temporairement dans les métaux non magnétiques un champ magnétique de même polarité que le rotor, ce qui provoque la répulsion des métaux puis leur séparation du reste des déchets.
Technique	Description
Tri manuel	Les matériaux sont triés manuellement par le personnel qui procède à une inspection visuelle des déchets sur un tapis roulant ou sur le sol, que ce soit pour éliminer un matériau précis d'un flux général de déchets ou pour éliminer des polluants d'un flux sortant afin d'accroître la pureté de ce dernier. Cette technique cible généralement les matières recyclables (comme le verre, le plastique, etc.) ainsi les contaminants de toute sorte, les matériaux dangereux et les déchets de grande taille comme les DEEE.
Séparation magnétique	Les métaux ferreux sont triés au moyen d'un aimant qui attire les matériaux contenant de tels métaux. Cette opération peut être réalisée, par exemple, par un séparateur magnétique overband ou un séparateur à tambour magnétique.

Spectroscopie infrarouge (NIRS)	proc he	Les matériaux sont triés au moyen d'un capteur de proche infrarouge qui scanne toute la largeur de la bande transporteuse et transmet les spectres caractéristiques des différents matériaux à un processeur de données; un jet d'air contrôlé par le processeur éjecte les matériaux qui ont été détectés. En général, cette technique ne convient pas pour trier les matériaux de couleur noire.
Cuves de flottation		Les matériaux solides sont séparés en deux flux selon leur densité.
Séparation par taille		Les matériaux sont séparés en fonction de la taille de leurs particules. Cette opération peut être réalisée au moyen de trommels, de cribles oscillants linéaires ou circulaires, de cribles à effet trampoline, de cribles plans, de cribles à tambour ou de scalpeurs.
Table vibrante		Les matières (contenues dans des boues, le cas échéant) sont séparées par densité et par taille à mesure qu'elles se déplacent sur une table inclinée qui oscille d'avant en arrière.
Systèmes de rayons X		Les matériaux composites sont triés en fonction de la densité des constituants, des composants halogénés ou des composants organiques contenus, au moyen de rayons X. Les caractéristiques de chaque matériau sont transmises à un processeur de données contrôlant un jet d'air qui éjecte les matériaux détectés.

**Article 29.2 - 6.5. Techniques de gestion**

Plan de gestion des accidents	Le plan de gestion des accidents s'inscrit dans le cadre du SME (voir la MTD 1) et recense les dangers que présente l'unité ainsi que les risques connexes et définit des mesures pour remédier à ces risques. Il tient compte de l'inventaire des polluants présents ou susceptibles de l'être qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement en cas de fuite.
Plan de gestion des résidus	Le plan de gestion des résidus s'inscrit dans le cadre du SME (voir la MTD 1) et consiste en un ensemble de mesures visant à: 1) réduire au minimum la production de résidus issus du traitement des déchets, 2) optimiser le réemploi, la régénération, le recyclage ou la valorisation énergétique des résidus, et 3) garantir l'élimination appropriée des résidus.

