



---

## **DAEU – Dossier d’Autorisation Environnementale Unique**

---

**Extension du périmètre ICPE pour  
l’exploitation d’une plateforme de  
compostage**

---

**Réponse à l’avis de la MRAe  
n°2021APGUA4  
du 23 décembre 2021**

---

**SOCIETE GARDEL SA**

Usine Gardel  
97160 Le Moule

**FILAO**  
.....  
INGENIEURS CONSEILS  
ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

## REFERENCES

Titre du rapport :	DAEU - EXTENSION DU PERIMETRE ICPE POUR L'EXPLOITATION D'UNE PLATEFORME DE COMPOSTAGE – <b>REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE N°2021APGUA4 DU 23 DECEMBRE 2021</b>
Client :	GARDEL SA Usine du Moule 97160 Le Moule Nicolas PHILIPPOT, Directeur des Opérations Mail : n.philippot@gardel.fr
Responsable du projet :	Bertrand VIRET, Ingénieur conseil environnement FILAO INGENIEURS CONSEILS Mail : bviret@filaoconseil.fr Tel : 0690 80 45 01
Référence du rapport :	DAEU2101_GARDEL_REPONSE-MRAE_EIE_VF01
Version :	VF01
Date :	28/01/2022

### Auteurs

Ce dossier a été réalisé par Monsieur Bertrand VIRET, gérant du bureau d'étude FILAO INGENIEURS CONSEILS, pour le compte de la société GARDEL SA représentée par Monsieur Sylvain ICART, directeur général délégué de la société.

L'Étude Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) et l'étude odeurs ont été réalisées par Monsieur Ramesh GOPAUL, directeur du bureau d'étude TECHNISSIM.

L'étude de cadrage écologique a été réalisée par le cabinet BIOS (Monsieur Gilles LEBLOND, expert biologie et ornithologie aux Antilles).

L'étude des dangers a été réalisée par Monsieur Clément CHEVALIER, ingénieur expert en risques industriels.

CE RAPPORT SE BASE SUR LES DONNÉES ET INFORMATIONS TRANSMISES PAR LE CLIENT PAR VOIE PHYSIQUE, ELECTRONIQUE OU ORALE, AINSI QUE LES CONDITIONS OBSERVÉES SUR LE TERRAIN LORS DES VISITES.

CE RAPPORT NE PEUT ETRE CONSIDÉRÉ COMME UN DOCUMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE ET SON CONTENU NE POURRA ETRE UTILISÉ PAR UN TIERS COMME DOCUMENT CONTRACTUEL.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b> .....	<b>5</b>
1.1	Objet de l'étude .....	5
<b>2</b>	<b>REPONSE AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE</b> .....	<b>6</b>
2.1	Résumé Non Technique.....	6
2.2	Cohérence du projet avec les plans, schémas et réglementations en vigueur.....	6
2.3	Description des Meilleures Techniques Disponibles visant à prévenir les pollutions de toutes natures 11	
2.4	Prise en compte de l'environnement .....	36
<b>3</b>	<b>REPONSE A LA DEMANDE DE COMPLEMENTS DE LA PREFECTURE</b> .....	<b>52</b>
3.1	Saisie des données brutes d'observation d'espèces.....	52
3.2	Exemplaires supplémentaires des documents .....	52
<b>4</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>53</b>

### LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte des habitats.....	42
Figure 2 : Vue depuis le site du projet vers ENERGIPOLE VERDE au Nord .....	42
Figure 3 : Vue depuis le site vers les champs de canne à l'Ouest (gauche) et les boisements à l'Est (droite) .	43
Figure 4 : Vue depuis le site de projet vers l'usine de GARDEL au Sud.....	43
Figure 5 : Implantation de la zone d'emprise du projet .....	44
Figure 6 : Zones de créations et de renforcement de boisements .....	45
Figure 7 : Lagune de traitement des eaux industrielles et pluviales de l'exploitation GARDEL .....	46
Figure 8: Localisation des points d'échantillonnage pour les analyses de sol et synthèse des polluants détectés .....	49

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des orientations et dispositions du SDAGE 2022-2027 .....	8
Tableau 2 : Liste des BREFs existants .....	13
Tableau 3 : Liste des essences utilisées pour la plantation des haies et le reboisement. ....	41

# 1 CONTEXTE

## 1.1 Objet de l'étude

La société GARDEL S.A., spécialisée en l'exploitation d'une unité de production sucrière au lieu-dit Gardel sur la commune du Moule (Guadeloupe), souhaite étendre son périmètre afin de construire et exploiter une plateforme de compostage adjacente à l'usine sucrière.

L'exploitation de la plateforme de compostage étant soumise à autorisation d'exploiter au titre de la réglementation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), un **Dossier d'Autorisation Environnementale Unique** (DAEU) a été déposé le 13 mai 2021 (dossier n° -210512-200324-474-346). Un rapport complémentaire a été déposé le 26 octobre 2021 en réponse aux suggestions de la DEAL du 29 septembre 2021 (dossier DAEU2101\_GARDEL\_ADDENDUM\_VF01).

L'étude d'impact du DAEU ainsi que le rapport complémentaire ont fait l'objet d'un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) en date du 23 décembre 2021 (l'avis n°2021APGUA4). Celui-ci a été transmis à GARDEL par la préfecture de la Guadeloupe en annexe de son courrier du 03 janvier 2022 (référence n° RED-PRT-IC-2022-001) qui relève, quant-à-lui, également des compléments à fournir afin de permettre la mise en enquête publique de la demande d'autorisation environnementale.

L'objet de ce rapport est le dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'exploitation d'une plateforme de compostage déposé par GARDEL. Conformément à l'article L.122-V du code de l'environnement, le présent document contient :

- **La réponse au courrier préfectoral du 03 janvier 2022** (référence n° RED-PRT-IC-2022-001, cf. annexe 1) ;
- **La réponse à l'avis de la MRAe du 23 décembre 2021** (avis n°2021APGUA4, cf. annexe 2).

## 2 REPONSE AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE

Le présent chapitre rappelle en encadré les recommandations faites par la MRAe dans son avis du 23 décembre 2021 (avis n°2021APGUA4), avant d'y répondre.

### 2.1 Résumé Non Technique

*Le résumé non technique fait l'objet d'un document indépendant (pièce P<sub>Jn</sub>°4C du dossier de DAEU). Il doit permettre au public non averti de prendre connaissance rapidement du projet ainsi que des principaux résultats des analyses développées dans l'étude d'impact, et de comprendre la démarche. Le résumé non technique présenté dans le dossier de DAEU répond partiellement à cet objectif. En effet, il mérite d'être complété par une description synthétique des conclusions de l'EQRS au chapitre « 6.1 Analyse des effets sur la santé » et par une synthèse des MTD au chapitre 9.*

Conformément aux recommandations de la MRAe, le résumé non technique a été complété par une description synthétique des conclusions de l'EQRS au chapitre « 6.1 Analyse des effets sur la santé » et par une synthèse des MTD au chapitre 9. La version mise à jour fait l'objet d'un document indépendant qui est transmis aux autorités environnementales (dossier DAEU2101\_GARDEL\_VF3 – PJ4 du 28 janvier 2022).

### 2.2 Cohérence du projet avec les plans, schémas et réglementations en vigueur

#### 2.2.1 SDAGE et Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

*« La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin d'y intégrer l'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE. »*

La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) définit à l'échelle communautaire un cadre pour la gestion et la protection de la ressource en eau par bassin hydrographique. Afin de mettre en œuvre cette politique communautaire, chaque pays membre doit établir un plan de gestion de l'eau en choisissant les outils les plus adaptés à son contexte. En France, cet outil de gestion est le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Rappelons que la DCE fixe 4 objectifs environnementaux pour l'ensemble de la ressource en eau (en l'occurrence cours d'eau, eaux côtières, plan d'eau et eaux souterraines). Ces objectifs sont les suivants :

- Ne pas détériorer la qualité des eaux ou prévenir toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques ;
- Atteindre le bon état des eaux de surface et des eaux souterraines en 2015, sauf dérogation motivée ;
- Réduire progressivement les rejets de substances prioritaires et supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires ;
- Respecter les objectifs spécifiques dans les zones protégées.

Les objectifs de bon état des eaux correspondent pour les eaux de surface (cours d'eau et eaux côtières) à un bon état écologique et chimique, et pour les eaux souterraines à un bon état chimique et quantitatif (équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement des nappes souterraines).

Dans ce contexte, le SDAGE est un document de planification à l'échelle du bassin hydrographique de la Guadeloupe établissant, pour une période de six ans, les grandes orientations destinées à contribuer à une

gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs qualitatifs et quantitatifs devant être atteints pour l'ensemble des masses d'eau de ce bassin.

Le SDAGE traite également d'un éventail de problématiques plus larges sur le territoire telles que :

- La satisfaction des différents usages (eau potable, agriculture, industrie, baignade...);
- La protection des biens et des personnes contre les risques liés aux inondations ;
- La préservation des zones humides ;
- L'adaptation au changement climatique.

Le SDAGE est accompagné d'un Programme De Mesures (PDM) qui identifie les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs de bon état.

Le projet de SDAGE 2022-2027 a été adopté par le Comité de l'eau et de la biodiversité (CEB) de Guadeloupe le 29 septembre 2021 et est en cours d'approbation. Afin de répondre à ses objectifs, le SDAGE 2022-2027 est décliné en 5 orientations fondamentales qui sont toutes en lien avec le changement climatique. Les orientations fondamentales sont-elles mêmes déclinées en 22 dispositions et au niveau opérationnel par le PDM. Les dispositions du SDAGE, regroupées par orientation, sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Synthèse des orientations et dispositions du SDAGE 2022-2027

<p><b>01. Améliorer la gouvernance et replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire</b></p> <p>O1D1. Animer et suivre la mise en œuvre du SDAGE</p> <p>O1D2. Finaliser la mise en œuvre opérationnelle d'une structure unique de gestion de l'eau en Guadeloupe et mettre en œuvre les actions du plan eau DOM</p> <p>O1D3. Planifier l'aménagement du territoire en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau (eau potable, assainissement, gestion des eaux pluviales urbaines et GEMAPI)</p> <p>O1D4. Renforcer l'efficacité de l'investissement public</p> <p>O1D5. Poursuivre l'accompagnement des collectivités pour l'organisation et la mise en œuvre de la GEMAPI</p> <p>O1D6. Organiser la surveillance du territoire</p> <p>O1D7. Améliorer les connaissances relatives au fonctionnement des milieux et des espèces et les centraliser</p>
<p><b>02. Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau</b></p> <p>O2D1. Améliorer la gestion de la ressource en eau</p> <p>O2D2. Optimiser les réseaux existants et sécuriser les ressources</p>
<p><b>03. Garantir une meilleure qualité de la ressource en eau vis-à-vis des pesticides et autres polluants dans un souci de santé publique et de protection des milieux aquatiques</b></p> <p>O3D1. Renforcer les connaissances sur le monde agricole</p> <p>O3D2. Poursuivre le développement de pratiques réduisant l'impact sur les milieux</p>
<p><b>04. Améliorer l'assainissement et réduire les rejets</b></p> <p>O4D1. Aménager les territoires en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes en matière d'assainissement des eaux usées</p> <p>O4D2. Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains</p> <p>O4D3. Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées</p> <p>O4D4. Améliorer la gestion des systèmes de traitement des eaux usées existants</p> <p>O4D5. Réduire l'impact des rejets des entreprises</p> <p>O4D6. Poursuivre et fiabiliser le déploiement de l'autosurveillance</p>
<p><b>05. Préserver et restaurer les milieux aquatiques</b></p> <p>O5D1. Restaurer la continuité écologique des cours d'eau</p> <p>O5D2. Préserver la mobilité des cours d'eau, ravines, canaux</p> <p>O5D3. Préserver, restaurer et gérer les zones humides</p> <p>O5D4. Préserver les milieux côtiers</p> <p>O5D5. Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines</p>



### Cohérence du projet avec le SDAGE 2022-2027

Le projet se situe en dehors des périmètres de protection de captage (PPC) existants. La prise en compte de la thématique de l'eau par le projet est assurée par les mesures ERC suivantes :

- E2 - Préservation de la réserve d'eau désaffectée
- E5 – Prévenir les risques d'inondation
- E6 – Absence de rejet dans le milieu naturel
- E7 – Dispositif de rétention des eaux d'incendie
- R1 – Limiter l'érosion du sol
- R2 – Prévention de pollution accidentelle
- R6 – Gestion des eaux pluviales

En encadrant la maîtrise des eaux pluviales et industrielles, ces mesures permettent notamment de préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux naturels, thématique centrale du SDAGE 2022-2027. Elles s'alignent donc parfaitement avec les dispositions de ce-dernier (cf. dispositions O4D2 - *Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains*, O4D5 - *Réduire l'impact des rejets des entreprises*, O5D3 - *Préserver, restaurer et gérer les zones humides*).

De plus, la stratégie d'économie circulaire visée par le projet joue également en faveur des enjeux adressés par le SDAGE :

- **Ressource en eau**

L'épandage des eaux pluviales collectées dans la lagune sur les parcelles agricoles adjacentes contribue à une meilleure gestion quantitative de la ressource en eau à l'échelle locale. De manière indirecte, la préservation et le renforcement de la végétation (mesures E8 – Préservation des habitats sensibles, R9 – Écran végétal et C1 - Création et renforcement de boisement : haies et bosquets) contribuent également à la rétention et à la filtration de l'eau (cf. disposition O2D1 - *Améliorer la gestion de la ressource en eau*, O4D2 - *Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains*).

- **Qualité des milieux naturels**

La mise à disposition de compost aux agriculteurs locaux permet de diminuer la quantité de fertilisants chimiques utilisés. L'apport en matière organique, quant-à-lui, favorisera la rétention des nutriments dans les sols. Par conséquent, le projet contribue à réduire les quantités de nutriments qui sont lessivés et se retrouvent dans les milieux naturels et dans la nappe. En réduisant ainsi les pressions sur les masses d'eau du territoire, le projet va donc fortement dans le sens du SDAGE (cf. disposition O3D2. *Poursuivre le développement de pratiques réduisant l'impact sur les milieux*).

- **Changement climatique**

Le changement climatique est traité par le SDAGE de façon transversale et fait partie de ses thématiques centrales. Dans manière similaire, le projet vise à contribuer à la lutte contre le changement climatique. Il a notamment pour objectif une réduction des émissions GES grâce au système d'économie circulaire. Celui-ci repose sur la mutualisation du transport de la canne et de l'amendement et permettra la substitution des engrais chimiques importés par une alternative organique produite localement.

La thématique de l'eau est prise en compte par le projet à travers l'économie circulaire et les mesures ERC. Le projet est compatible avec le SDAGE 2022-2027.

## 2.2.2 Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et feuille de route économie circulaire du 23 avril 2018.

« La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin d'y intégrer a mise en exergue de la cohérence du projet avec la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et la feuille de route économie circulaire du 23 avril 2018. »

### 2.2.2.1 La loi de transition énergétique pour la croissance verte

La loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 vise à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique, tout en garantissant un accès à l'énergie à des coûts compétitifs<sup>1</sup>.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte vise à agir pour le climat, en fixant à la France des objectifs chiffrés et des moyens d'action pour mettre en œuvre l'Accord de Paris sur le climat du 12 décembre 2015. Plus spécifiquement dans le domaine du logement, de la construction et pour les territoires, elle porte l'ambition de :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique du bâtiment ;
- Accélérer la rénovation énergétique des logements ;
- Lutter contre la précarité énergétique des ménages ;
- Favoriser le recours aux énergies renouvelables et aux matériaux durables pour la construction ;
- Renforcer le rôle des collectivités locales pour mobiliser leurs territoires et réaffirmer le rôle de chef de file de la région dans le domaine de l'efficacité énergétique.

#### Cohérence du projet avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte

Bien que la loi de transition énergétique pour la croissance verte ne s'adresse pas directement au secteur cannier, son objectif de lutte contre le dérèglement climatique se reflète dans le projet.

Ainsi, la mutualisation des efforts de gestion des sous-produits canniers permet de réduire la quantité d'émissions totales en GES. En permettant l'association d'acteurs et la valorisation des sous-produits de l'industrie cannière à l'échelle locale, le projet s'inscrit par ailleurs dans les principes de l'économie circulaire. Ainsi, les circuits courts sont favorisés et contribuent également à l'économie d'émissions.

Au niveau des exploitation cannières, le compost assure le maintien des stocks de carbone dans les sols et remplit une fonction de puits de CO<sub>2</sub>. En substituant une part des engrais de synthèse en Guadeloupe, le projet contribue également à la réduction des émissions liées à leur importation. Ainsi, la valorisation agronomique des sous-produits de l'industrie cannière fait partie des leviers du monde agricole Guadeloupéen, non seulement pour la préservation de la qualité des sols, mais aussi pour la lutte contre le changement climatique.

<sup>1</sup> Source : cohesion-territoires.gouv.fr

Le retour au sol des composts améliore considérablement la capacité des sols à absorber le carbone de l'atmosphère et à le fixer durablement dans les sols.

Contribuant à la lutte contre le changement climatique et à la réduction des émissions en GES, le projet est en cohérence avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

### 2.2.2.2 La feuille de route pour l'économie circulaire (FREC)

La feuille de route pour l'économie circulaire (FREC) décline de manière opérationnelle la transition à opérer pour passer d'un modèle économique linéaire « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle circulaire qui intégrera l'ensemble du cycle de vie des produits, de leur écoconception à la gestion des déchets, en passant bien évidemment par leur consommation en limitant les gaspillages.

Partie intégrante du Plan Climat, la Feuille de route pour une économie circulaire se place au cœur de l'action de la France dans la lutte contre le changement climatique et a vocation à donner les clés pour faire de l'Accord de Paris une réalité. La Feuille s'articule autour de 4 grands thèmes<sup>2</sup> :

- Mieux produire
- Mieux consommer
- Mieux gérer nos déchets
- Mobiliser tous les acteurs.

#### Cohérence du projet avec la feuille de route pour l'économie circulaire (FREC)

En promouvant la gestion locale et collaborative des sous-produits de l'industrie cannière et assurant le retour des nutriments à la terre sous forme de composte, le projet s'inscrit fortement dans le concept d'économie circulaire. Grâce à l'association des acteurs de la filière, il permettra notamment la valorisation de 59 360 t de déchets par an et génère des bénéfices économiques pour les acteurs de la filière, tout en visant une réduction en émissions de GES de la filière. Il répond donc parfaitement aux objectifs de la FREC.

Le projet est en cohérence avec la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ainsi qu'avec la feuille de route économie circulaire du 23 avril 2018 et renforce les efforts visés par ces dernières.

## 2.3 Description des Meilleures Techniques Disponibles visant à prévenir les pollutions de toutes natures

« La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin d'y intégrer la présentation des MTD visant à prévenir les pollutions de toutes natures au chapitre 10. »

L'analyse des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) est présentée ci-dessous.

### 2.3.1 Préambule à l'analyse des performances par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) – Choix des BREF

Le terme « Meilleures Techniques Disponibles (MTD) » a été défini dans la Directive n° 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC), comme étant « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques

<sup>2</sup> Source : Association ORÉE (URL : oree.org)

particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ».

La définition a été approfondie par l'Arrêté du 29 Juin 2004 modifié :

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

La Commission Européenne organise un échange d'informations entre experts des États membres de l'Union, l'industrie et les organisations environnementales. Le travail est coordonné par l'EIPPCB (European Integrated Pollution and Prevention Control Bureau), qui produit un BREF (Best Available Techniques Reference Document) par secteur d'activité.

Les techniques et les niveaux de consommation et d'émission associés à l'utilisation des MTD considérées comme adaptées au secteur dans son ensemble, reflètent les performances actuelles de certaines installations de ce secteur. Lorsque des niveaux de consommation ou d'émission « associés à l'utilisation des MTD » sont présentés, cela signifie que ces niveaux correspondent aux performances environnementales prévisibles en cas d'application dans le secteur considéré des techniques décrites, compte tenu des coûts et des avantages inhérents à la définition des MTD.

Trente-quatre (34) BREF au total sont aujourd'hui adoptés et un (1) en projet. Trente (30) d'entre eux, appelés BREF verticaux, définissent les MTD pour des secteurs industriels et agricoles donnés. Les cinq (5) autres sont des BREF dits transversaux, c'est-à-dire s'appliquant à plusieurs secteurs. Pour l'identification des MTD pertinentes d'une installation donnée, ces derniers doivent être pris en considération en complément du ou des BREF verticaux concernés.

La liste des BREF passés en revue pour déterminer les BREF applicables est présentée dans le tableau ci-dessous.

**NOTE IMPORTANTE :** nous ne traitons ici que des BREF en lien spécifiquement avec le projet de plateforme de compostage. L'analyse des BREF et MTD pour l'ensemble de l'usine GARDEL ayant été traitée dans le dossier de réexamen déposé en janvier 2021 par Caraïbes Environnement Développement (dossier 307N-R0001/21/SK).

Tableau 2 : Liste des BREFs existants

Code	Titre du BREF (code)	État d'avancement	Retenus
	<b>Industries d'activités énergétiques</b>		
REF	Raffineries	04/2015 - BATC 10/2014	
LCP	Grandes installations de combustion	07/2017 – BATC 07/2017	
	<b>Production et transformation des métaux</b>		
I&S	Aciéries	03/2012 - BATC 03/2012	
FMP	Transformation des métaux ferreux	12/2001*	
SF	Forges et fonderies	05/2005*	
NFM	Industrie des métaux non ferreux	06/2016 – BATC 06/2016	
STM	Traitement de surface des métaux et des matières plastiques	08/2006	
	<b>Industrie minérale</b>		
CLM	Industries du ciment et de la chaux	04/2013 - BATC 04/2013	
GLS	Verreries	03/2012 - BATC 03/2012	
CER	Céramiques	08/2007	
	<b>Industrie chimique</b>		
LVOC	Chimie organique	11/2017 – BATC 11/2017	
OFC	Chimie fine organique	08/2006	
LVIC-AAF	Chimie inorganique - ammoniac, acides et engrais	08/2007	
LVIC-S	Chimie inorganique - produits solides et autres	08/2007	
SIC	Chimie inorganique de spécialités	08/2007	
POL	Polymères	08/2007	
CAK	Industrie du chlore et de la soude	10/2014 - BATC 12/2013	
CWW	<b>Systèmes communs de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduels dans l'industrie chimique</b>	05/2016 - BATC 06/2016	
	Gestion des déchets		
MTWR	Gestion des résidus et des stériles des activités minières	01/2009	
WT	Traitement des déchets	08/2006 – BATC 08/2018	<b>X</b>
WI	Incinération des déchets	08/2006*	
	<b>Autres activités</b>		
PP	Industrie papetière	04/2015 - BATC 12/2014	
TXT	Textile	07/2003*	
TAN	Tannerie	02/2013 - BATC 02/2013	
SA	Abattoirs et équarrissage	05/2005*	
FDM	Industries agro-alimentaires et laitières	08/2006*	
IRPP	Élevage intensif de volailles et de porcins	02/2017 – BATC 02/2017	
STS	Traitement de surface utilisant des solvants	08/2007*	
WBP	Fabrication de panneaux à base de bois	11/2015 - BATC 11/2015	
WPC	Préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques	(en projet)	
	<b>BREF transversaux</b>		
ENE	Efficacité énergétique	02/2009	
EFS	Émissions dues au stockage des matières dangereuses / vrac	07/2006	
ICS	Systèmes de refroidissement industriel	12/2001	
	<b>Documents de référence</b>		
MON	Principes généraux de surveillance	07/2018	
ECM	Aspects économiques et effets multi-milieux	07/2006	

\* en révision : Conclusions sur les MTD

Le BREF correspondant à l'activité principale du site est le BREF relatif au traitement des déchets (BREFWT – août 2006) dont les conclusions sur les MTD ont été publiées en août 2018 au journal officiel.

Les BREFs transversaux suivants n'ont pas été examinés :

- BREF transversal « Émissions liées au stockage des matières dangereuses ou en vrac » (EFS - Juillet 2006) : l'activité du site consistant au traitement de déchets non dangereux,
- BREF transversal « Efficacité énergétique » (ENE - Février 2009) : les chapitres relatifs à l'efficacité énergétique étant déjà traités dans le BREF principal WT.

Le BREF transversal « Principes généraux de surveillance » (ROM – août 2018) résume les informations relatives au suivi des émissions dans l'air et dans l'eau des installations IED, fournissant ainsi des conseils pratiques pour l'application des conclusions de la MTD sur la surveillance afin d'aider les autorités compétentes à définir les exigences de surveillance dans les autorisations des installations IED. De plus, l'information et les recommandations fournies dans ce document peuvent aider les groupes de travail « techniques » pour tirer les conclusions sur les MTD lors de l'élaboration et de la révision des BREF. Ce document n'est pas examiné dans le présent rapport car il ne présente pas de MTD mais des méthodes et pratiques qui se retrouvent dans les normes de suivi et de mesurage appliquées de façon réglementaire pour les ICPE en France. Les normes CEN ou ISO suivies par les prestataires et les laboratoires d'analyse pour les prélèvements, mesures et rapports de résultat permettent de mettre en application ce BREF de façon standardisée, tel que demandé dans les Arrêtés Ministériels et Préfectoraux.

Le BREF transversal "Aspects économiques et effets multi-milieux" (ECM - juillet 2006) n'a pas été examiné car ce document présente des méthodologies visant à aider à la fois les groupes de travail technique (GTT) d'élaboration des BREF et les rédacteurs d'autorisations lorsqu'ils doivent prendre en compte les conflits environnementaux et économiques qui peuvent survenir lors de la détermination des techniques à mettre en œuvre dans la directive IED. Bien qu'utile également pour les exploitants confrontés à ces mêmes problématiques, il n'est pas utilisé sur le site qui ne rencontre actuellement pas de problématique d'effet croisé entre différents milieux pour une modification d'exploitation. Il sera consulté en cas de besoin.

Ainsi, l'analyse des MTD présentée dans les paragraphes suivants concerne le BREF sectoriel Traitement de déchets (BREF WT – août 2006).

### 2.3.2 Analyse des conclusions sur les MTD pour le traitement des déchets (WT – août 2018)

#### 2.3.2.1 Installations concernées

Les installations concernées par le BREF WT sont celles relevant de la rubrique ICPE 3532 permettant la valorisation des déchets (biodéchets et MIATE) par compostage soit :

- Des aires de réception des matières et déchets,
- Des aires de stockage tampon des matières et déchets,
- D'une aire de mélange,
- De l'aire de dégradations aérobie en andains et maturation,
- Et les installations annexes :
  - Installations de gestion de l'eau (lagune d'aération des eaux de ruissellement de la plateforme),

### 2.3.2.2 Conclusions à étudier

Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) dans le secteur du traitement des déchets sont parues au journal officiel le 10 août 2018.

Compte-tenu des procédés développés sur le site, seules les conclusions générales sur les MTD et les conclusions pour le traitement biologique des déchets s'appliquent au site. Les MTD propres aux autres secteurs développés dans les sections 2, 4 et 5 ne concernent pas les installations du site.

### 2.3.2.3 Conclusions générales sur les MTD

#### 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 mise en œuvre 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 et 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 installation 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 MTD 2) ;
- xi) Inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 3) ;
- xii) Plan de gestion des résidus ;
- xiii) Plan de gestion des accidents ;
- xiv) Plan de gestion des odeurs (voir la MTD 12) ;
- xv) Plan de gestion du bruit et des vibrations (voir la MTD 17).

*Applicabilité : La portée (par exemple, le niveau de détail) et la nature du SME (normalisé ou non normalisé) dépendent en général de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que*

de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement (lesquels sont aussi déterminés par le type et la quantité de déchets traités).

#### **ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 1 :**

La société GARDEL planifie de mettre en place un système de management environnemental (SME) intégrant les points suivants :

- Un recensement des enjeux environnementaux actuels
- Un plan des objectifs environnementaux similaire aux « objectifs et cibles Energie » déjà mise en place par la société Gardel
- Un plan d'action environnementale, similaire au système de management de l'énergie déjà rédigé par la société Gardel
- Un plan des bonnes pratiques environnementales contenant la mise en place de responsables environnementaux et d'une communication interne des bonnes pratiques environnementales

**ECHEANCE : 2 ANS**

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

<b>Technique</b>	<b>Description</b>	<b>ACTIONS PROPOSEES</b>
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>Technique appliquée</b> - Réalisation par le producteur du déchet d'une information préalable avant la première admission. - Indications : nature, origine du produit, conformité par rapport au cahier des charges de l'installation. - Renouvellement de la fiche tous les ans.
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.	<b>Technique appliquée</b> - Réception par du personnel et vérification de la qualité des chargements. - Le cahier des charges reprend les caractéristiques requises.



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.	<b>Technique appliquée</b> - Enregistrement de toute admission conformément à la norme NFU 44-051 et aux critères de l'AM du 22/04/2008. - Registre informatique mise à jour quotidiennement. - Indications minimales : identifiant de l'intrant accepté, type de matières premières, producteur, date, transporteur et quantité livrée.
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.	<b>Technique appliquée</b> - Un planning des analyses à réaliser est mis à jour conformément aux exigences de la norme NFU 44-051
e.	Veiller à la séparation des déchets.	Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à 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.	<b>Technique appliquée</b> - Orientation des déchets en fonction de leur nature pour traitement ou stockage dans des aires dédiées imperméabilisées - Procédures de gestion internes
f.	S'assurer de la compatibilité des déchets avant de les mélanger.	Pour garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition, cristallisation, précipitation) lors de leur mélange ou lors d'autres opérations de traitement. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.	NA : l'ensemble des déchets ne présente pas de caractères dangereux.
g.	Tri des déchets solides entrants	Le tri des déchets solides entrants permet d'éviter que des matières indésirables n'atteignent les phases ultérieures de traitement des déchets. Il peut comprendre : - Le tri manuel après examen visuel ; - La séparation des métaux ferreux/ non ferreux ou de tous les métaux ; - La séparation optique, par exemple par spectroscopie infrarouge proche ou par rayons X ; - La séparation en fonction de la densité, par exemple par classification pneumatique ou au moyen de cuves de flottation ou de tables vibrantes ; La séparation en fonction de la taille, par criblage/tamassage.	<b>Technique appliquée</b> - Contrôle visuel des déchets entrants - Gestion séparative des flux entrants

#### ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 2 :

- Présentées dans le tableau précédant / ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme

**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 :
  - c. valeurs moyennes de débit, de pH, de température et de conductivité, et variabilité de ces paramètres ;
  - d. 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) ;
  - e. données relatives à la biodégradabilité [par exemple, DBO, rapport DBO/DCO, essai de Zahn et Wellens, potentiel d'inhibition biologique (inhibition des boues activées, par exemple)] (voir la MTD 52) ;
- iii) des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment :
  - a. valeurs moyennes de débit et de température et variabilité de ces paramètres ;
  - b. valeurs moyennes de concentration et de charge des substances pertinentes et variabilité de ces paramètres (par exemple, composés organiques, POP tels que PCB) ;
  - c. inflammabilité, limites inférieure et supérieure d'explosivité, réactivité ;
  - d. présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, azote, vapeur d'eau, poussière).

#### *Applicabilité*

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

#### **ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 3 :**

La MTD3 sera appliquée sur le site de façon proportionnelle à la simplicité des installations et des effets possibles sur l'environnement (traitement de déchets non dangereux).

Les effluents identifiés sont :

- les effluents aqueux : eaux sanitaires, eaux pluviales (plateforme, voirie),
- les effluents atmosphériques : poussières, composés odorants (ammoniac, soufre), ....

L'installation disposera des informations suivantes :

- i) les caractéristiques des déchets à traiter sont présentes dans les fiches d'information préalable et reprises dans le registre de suivi des déchets. Le synoptique du procédé, l'identification de l'origine des émissions ainsi que la description des techniques de traitement des effluents sont détaillées dans la description technique et l'étude d'impact du présent DAEU

ii) Le site n'est pas consommateur d'eau pour le procédé. Les eaux pluviales de ruissellement sur la plateforme de compostage sont dirigées vers la lagune de traitement existante en point bas du site. Le site ne rejette pas ces eaux dans le milieu naturel ; elles font l'objet d'un épandage selon les dispositions prévues au plan d'épandage de la Société GARDEL. Le suivi des eaux de lagunes est donc réalisé en vue de leur épandage sur la base des prescriptions de l'arrêté modifié du 2 février 1998, ainsi que selon les critères RSDE. Les eaux de ruissellement de la voirie en sortie du séparateur d'hydrocarbure seront analysées selon les prescriptions des arrêtés ministériels applicables.

iii) Les émissions atmosphériques ont été jugées à faible impact selon l'EQRS fournie en Annexe de l'Étude d'Impact du présent DAEU.

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

**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	ACTIONS PROPOSEES
a.	Lieu de stockage optimisé.	Il s'agit notamment des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieu de stockage aussi éloigné qu'il est techniquement et économiquement possible des zones sensibles, des cours d'eau, etc.,</li> <li>- Le lieu de stockage est choisi de façon à éviter le plus possible les opérations inutiles de manutention des déchets au sein de l'unité (par exemple, lorsque les mêmes déchets font l'objet de deux opérations de manutention ou plus, ou lorsque les distances de transport sur le site sont inutilement longues).</li> </ul>	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.	<b>Technique appliquée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Site existant en milieu agricole éloigné de zones sensibles ou de cours d'eau.</li> <li>- Aménagement de la plateforme de façon à limiter les opérations inutiles de manutention.</li> </ul>
b.	Capacité de stockage approprié.	Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement,</li> <li>- La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée,</li> <li>- Le temps de séjour maximal des déchets est clairement précisé.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale	<b>Technique appliquée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité maximale de stockage d'environ soit 10 000 t de déchets et matières sur la plateforme, toutes aires confondues et 10 000 t d'écumes sur la zone réservée à cet effet au mois de juin (mois d'accumulation maximale).</li> <li>- Entre aout et janvier, 4500t d'écumes sont stockées dans la zone réservée à cet effet</li> <li>- Le temps de séjour maximal prévu sur la plateforme est de 30 jours lorsqu'elle tourne à pleine capacité</li> <li>- L'état des stocks de compost et de déchets et matières stockées sur la plateforme sont connus à tout moment</li> </ul>
c.	Déroulement du stockage en toute sécurité.	Comprend notamment les techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les équipements servant au chargement, au déchargement et au stockage des déchets sont clairement décrits et marqués,</li> <li>- Les déchets que l'on sait sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'air, à l'eau, etc. sont protégés contre de telles conditions ambiantes,</li> <li>- Les conteneurs et fûts sont adaptés à l'usage prévu et stockés de manière sûre.</li> </ul>		<b>Technique appliquée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chargeuses utilisées pour la manipulation des déchets sont prévues à cet effet, entretenues et contrôlées périodiquement.</li> <li>- Le retourneur d'andain est conçu spécifiquement à cet effet</li> <li>- Les déchets sont stockés en vrac, à l'abri de parevent, ou d'un toit (pour les cendres)</li> </ul>
d.	Zone séparée pour le stockage et la manutention des déchets dangereux emballés.	S'il y a lieu, une zone est exclusivement réservée au stockage et à la manutention des déchets dangereux emballés.		NA : pas de réception de déchets dangereux pour l'activité de compostage

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 4 :**

- Présentées dans le tableau précédant

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

**MTD 5. Afin de réduire le risque environnemental associé à la manutention et au transfert des**

**déchets**, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures de manutention et de transfert. Les procédures de manutention et de transfert sont destinées à garantir la manutention des déchets et leur transfert en toute sécurité vers les différentes unités de stockage ou de traitement.

Elles comprennent les éléments suivants :

Les opérations de manutention et de transfert des déchets sont exécutées par un personnel compétent,

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

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

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 5 :**

Le site disposera de consignes d'accès et de sécurité à destination des transporteurs extérieurs de déchets. Elles comprennent la nature de l'intervention, le mode opératoire de livraison ou d'enlèvement des déchets, les consignes générales de sécurité, les équipements de protection, les moyens de secours et les dispositions en cas de déversement accidentel.

Concernant la manutention des déchets sur le site pour les différentes activités dont le processus de compostage, les opérations sont réalisées par du personnel compétent. À ce titre, le personnel dispose des autorisations de conduites et habilitations spécifiques (CACES pour les engins ou permis poids- lourd), avec des formations régulières.

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

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, sur les andains en début de compostage, et durant le process, au point où les émissions sortent de l'installation, etc.

**MTD 6 NON APPLICABLE : il n'y a pas de rejet dans l'eau issu du procédé :**

Les eaux issues du procédé de compostage (eaux de ruissellement) sont récupérées dans la lagune du site après passage dans un décanteur dépollueur puis sur un dégrilleur. Les eaux traitées sont ensuite épandues selon le plan d'épandage de la société Gardel.

**MTD 7. La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau au moins à la fréquence indiquée dans le BREF 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.

**MTD 7 NON APPLICABLE** : il n'y a pas de rejet dans l'eau issu du procédé

**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

**MTD 8 NON APPLICABLE** : il n'y a pas de rejet canalisé dans l'air

**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 Polluants Organiques Persistants (POP) au moyen de solvants et du traitement physicochimique des solvants en vue d'en exploiter la valeur calorifique.

**MTD 9 NON APPLICABLE** : l'installation ne réalise pas d'opération susceptible de générer des émissions atmosphériques diffuses de composés organiques

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

La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :

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

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

*Applicabilité*

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

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 10 :**

Une étude odeur a été réalisée dans le cadre du présent DAEU, elle contient une simulation de dispersion atmosphérique des odeurs. Les impacts estimés sont faibles. Par ailleurs dans le cadre de l'application de son SME, la société GARDEL tiendra un registre des plaintes d'odeur reçues de la part des riverains.

**ECHEANCE** : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme

**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.**

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

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 11 :**

Le suivi de la consommation d'eau, d'électricité et de carburant est réalisé au moins annuellement. Les eaux de la lagune (issues du ruissellement sur la plateforme et du reste de l'usine Gardel) sont épandues sur les champs à proximité du site. Le suivi de la quantité des eaux ainsi valorisées est réalisé dans le cadre du plan d'épandage (registre d'épandage).

**ECHEANCE : dès la première année d'exploitation de la plateforme**

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.

*Applicabilité*

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

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 12 :**

Dans le cadre du système de management environnemental, la société Gardel devra mettre en place un plan d'actions pour la mise en place de mesures destinées à limiter les phénomènes d'odeurs sur la plateforme et précisant les actions et le calendrier le cas échéant.

Si des procédures doivent être mises en place sur le site pour gérer les problématiques odeurs signalées, elle devront être reprises dans un document intitulé « plan de gestion des odeurs » qui intégrera également le protocole de surveillance des odeurs tel que décrit dans la MTD10.

**ECHEANCE : dès la première année d'exploitation de la plateforme**

**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	Application sur le site
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>Technique appliquée</b> La plateforme a été dimensionnée afin de limiter au maximum les stockages tampon et les volumes de compost présents sur le site.
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.	<b>NA</b>
c.	Optimisation du traitement aérobie	En cas de traitement aérobie de déchets liquides aqueux, peut consister à : - Utiliser de l'oxygène pur, - Éliminer l'écume dans les cuves, - Prévoir une maintenance fréquente du système d'aération. En cas de traitement aérobie de déchets autres que des déchets liquides aqueux, voir la MTD 36.	Applicable d'une manière générale	<b>NA</b>

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 13 :**

- Présentées dans le tableau précédent

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

**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 :**

Technique		Description	Applicabilité	Application sur le site
a.	Réduire au minimum le nombre de sources potentielles d'émissions diffuses	Il s'agit notamment des techniques suivantes : - Conception appropriée des tuyauteries (p. ex. réduction de la longueur des conduites, du nombre de brides et de vannes, utilisation de raccords et de conduites soudées), - Recours préférentiel au transfert par gravité plutôt qu'à des pompes, - Limitation de la hauteur de chute des matières, - Limitation de la vitesse de circulation, - Utilisation de pare-vents.	Applicable d'une manière générale.	<b>Technique appliquée</b> Limitation des hauteurs de chute, utilisation de pare-vents



b.	Choix et utilisation d'équipements à haute intégrité	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vannes à double garniture d'étanchéité ou équipements d'efficacité équivalente,</li> <li>- Joints d'étanchéité à haute intégrité (garnitures en spirale joints toriques) pour les applications critiques,</li> <li>- Pompes/compresseurs/agitateurs équipés de joints d'étanchéité mécaniques au lieu de garnitures d'étanchéité,</li> <li>- Pompes/compresseurs/agitateurs magnétiques,</li> <li>- Robinets de service, pinces perforantes, têtes de perçage, etc. appropriés, par exemple pour le dégazage des DEEE contenant de FCV ou des HCV.</li> </ul>	L'applicabilité peut être limitée dans le cas des unités existantes, en raison de contraintes d'exploitation.	<p><b>NA</b></p> <p>Équipements peu pertinents du point de vue du process développé sur le site.</p>
c.	Prévention de la corrosion	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix approprié des matériaux de construction,</li> <li>- Revêtement intérieur ou extérieur des équipements et application d'inhibiteurs de corrosion sur lestuyaux.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.	<p><b>NA</b></p> <p>Pas de conditions opérationnelles nide sensibilité à la corrosion</p>
d.	Confinement, collecte et traitement des émissions diffuses	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stockage, traitement et manutention des déchets susceptibles de générer des émissions diffuses dans des bâtiments fermés ou dans des équipements capotés (bandes transporteuses, par exemple),</li> <li>- maintien à une pression adéquate des équipements capotés ou des bâtiments fermés,</li> <li>- collecte et acheminement des émissions vers un système de réduction des émissions approprié (voir la section 6.1) au moyen d'un système d'extraction d'air ou de systèmes d'aspiration proches des sources d'émissions.</li> </ul>	<p>L'utilisation de bâtiments fermés ou d'équipements capotés peut être limitée par des considérations de sécurité, telles que le risque d'explosion ou d'appauvrissement en oxygène. Cette technique peut aussi être difficile à mettre en place en raison du volume des déchets.</p>	<p><b>Technique appliquée</b></p> <p>La zone de stockage tampon des cendres sera équipée d'un toit pour éviter leu envol. Les camions de compost sortant de la plateforme seront bâchés</p>
e.	Humidification	Humidification des sources potentielles d'émissions diffuses de poussières (par exemple, stockage des déchets, zones de circulation et procédés de manutention à ciel ouvert) au moyen d'eau ou d'un brouillard	Applicable d'une manière générale.	<p><b>Technique appliquée</b></p> <p>Le box de stockage tampon et déchargement des cendres sera équipé d'un toit sous lequel seront installés des brumisateurs lors du déchargement des cendres.</p>
f.	Maintenance	<p>Il s'agit notamment des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantir l'accès aux équipements susceptibles de fuir,</li> <li>- contrôler régulièrement les équipements de protection tels que rideaux à lamelles et portes à déclenchement rapide.</li> </ul>	Applicable d'une manière générale.	<p><b>NA</b></p> <p>Aucun équipement susceptible de fuir sur le site</p>

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.	NA Pas d'émission de COV par fuite possible sur le site
---	--	---	------------------------------------	--

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 14 :**

- Présentées dans le tableau précédent

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

**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, par exemple) et à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.

**MTD 15 NON APPLICABLE :** l'installation ne nécessite pas le recours au torchage

**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

**MTD 16 NON APPLICABLE :** l'installation ne présente pas de torchère.

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.

*Applicabilité*

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

**MTD 17 NON APPLICABLE :** selon l'étude d'impact l'enjeu bruit ou vibration est jugé faible

**MTD18 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	Application sur le site
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>Technique appliquée</b> L'installation génère peu de nuisances sonores. La principale nuisance est liée à la circulation des camions en entrée et sortie de site. Les seuls habitations de riverains sont soit illégales, soit la propriété de Gardel et vouées à disparaître.
b.	Mesures opérationnelles	Il s'agit notamment des techniques suivantes : - inspection et maintenance des équipements ; - fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible ; - utilisation des équipements par du personnel expérimenté ; - renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible ; - prise de mesures pour limiter le bruit lors des opérations de maintenance, de circulation, de manutention et de traitement.	Applicable d'une manière générale	<b>Technique appliquée</b> La maintenance est réalisée de façon régulière. La vitesse de circulation est limitée sur le site.
c.	Équipements peu bruyants	Peut concerner notamment les moteurs à transmission directe, les compresseurs, les pompes et les torchères.		<b>Sans objet</b> Pas de mesures spécifiques en l'absence de nuisances sonores et d'un impact réduit
d.	Équipements de protection contre le bruit et les vibrations	Il s'agit notamment des techniques suivantes : - réducteurs de bruit ; - isolation acoustique et anti-vibration des équipements ; - confinement des équipements bruyants ; - insonorisation des bâtiments.	L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace (dans le cas des unités existantes).	<b>Sans objet</b> Pas de mesures spécifiques en l'absence de nuisances sonores et d'un impact réduit
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.	<b>Sans objet</b> Pas de mesures spécifiques en l'absence de nuisances sonores et d'un impact réduit

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 18 :**

- Présentées dans le tableau précédant

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

Rejets dans l'eau

**MTD19 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		Descripti on	Applicabilité	Application sur le site
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>Technique appliquée</b> Optimisation de la gestion de l'eau par la réutilisation des eaux de ruissellement (épandage après traitement dans la lagune) Utilisation rationnelle de l'eau, process peu consommateur
b.	Remise eu circulation de l'eau	Les flux d'eau sont remis en circulation dans l'unité, après traitement si nécessaire. Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (composés odorants, par exemple) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.	<b>Sans Objet</b> Le compost ne nécessite pas d'apport d'eau. La recirculation n'est donc pas utile
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.	<b>Technique appliquée</b> Plateforme imperméabilisée pour les activités du site (totalité de la zone de réception et de traitement des déchets).
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 placés 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	<b>NON APPLICABLE</b> Le site n'utilise pas de produits chimiques liquides

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).	<b>NON APPLICABLE</b> Il n'est pas envisageable pour des raisons de coûts de couvrir les 11 100m <sup>2</sup> de plateforme. Par ailleurs le compost a un fort pouvoir d'absorption des eaux de pluies (permettant une teneur en matières sèches moins importante et moins de nuisances au niveau des poussières lors du chargement des camions et lors de l'épandage au champ). Collecte de l'ensemble des eaux de ruissellement dans des bassins.
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 la configuration du système de collecte des eaux.	<b>Technique appliquée</b> La plateforme est entièrement imperméable. Toutes les eaux du site sont collectées. Les flux d'eau sont séparés : - les eaux sanitaires traitées par une fosse septique ; - eaux de voirie sont traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet en ravine sèche ; - eaux de ruissellement de la plateforme collectées par un système de pente unique puis dirigées vers un dépollueur décanteur, puis un filtre à particule, puis la lagune de traitement aérobie. Elles sont ensuite valorisées via le plan d'épandage de la Société Gardel.
g.	Infrastructure de drainage appropriée	La zone de traitement des déchets est reliée à l'infrastructure de drainage.  L'eau de pluie tombant sur les zones de traitement et de stockage est recueillie dans l'infrastructure de drainage, avec l'eau de lavage, les déversements occasionnels, etc., et, en fonction de sa teneur en polluants, est remise en circulation ou acheminée vers une unité de traitement ultérieur.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.  Applicable d'une manière générale aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de drainage des eaux.	<b>Technique appliquée</b> La plateforme est entièrement imperméable. Une pente unique est réalisée sur la dalle facilitant l'écoulement des eaux de ruissellement et eaux de lavages éventuelles vers le traitement en aval. Epandage des eaux après traitement selon le plan d'épandage de la société Gardel.
h.	Conception et maintenance permettant la détection et la réparation des fuites	La surveillance régulière visant à détecter les fuites éventuelles est fondée sur les risques et, si nécessaire, les équipements sont réparés.  Le recours à des éléments souterrains est réduit au minimum. Le cas échéant, et en fonction des risques de contamination du sol ou des eaux que présentent les déchets, un confinement secondaire des éléments souterrains est mis en place	L'utilisation d'éléments en surface est applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Elle peut toutefois être limitée par le risque de gel. L'installation de confinements secondaires peut être limitée dans le	<b>Technique appliquée</b> Pas d'éléments souterrains autres que les systèmes de gestion des eaux du site Fuites des lagunes repérées lors des opérations de curage et de nettoyage. Présence de regards de visite pour chaque lagune et conduites souterraines.

			cas des unités existantes.	
i	Capacité appropriée de stockage tampon	<p>Une capacité appropriée de stockage tampon est prévue pour les eaux usées produites en dehors des conditions d'exploitation normales, selon une approche fondée sur les risques (tenant compte, par exemple, de la nature des polluants, des effets du traitement des eaux usées en aval, et de l'environnement récepteur).</p> <p>Le rejet des eaux usées provenant de ce stockage tampon n'est possible qu'après que des mesures appropriées ont été prises (par exemple, surveillance, traitement, réutilisation).</p>	<p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Pour les unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par la configuration du système de collecte des eaux.</p>	<p><b>Technique appliquée</b></p> <p>Plateforme existante.</p> <p>Eaux de ruissellement du site collectées par les surfaces du site imperméabilisées et dirigées vers des lagunes.</p> <p>Il n'y a pas de rejets dans le milieu naturel. Les eaux sont réutilisées sur site ou valorisées via le plan d'épandage du site.</p>

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 19 :**

- Présentées dans le tableau précédant

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

**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 :

**MTD 20 NON APPLICABLE :** il n'y a pas de rejet dans l'eau issu du procédé

Émissions résultantes 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	Application sur le site
a	Mesures de protection	<p>Il s'agit notamment des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection de l'unité contre les actes de malveillance,</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p><b>Technique appliquée</b></p> <p>Site clôturé</p> <p>Système de protection contre les incendies (réserve incendie, extincteurs). Tous les équipements utilisés en situation d'urgence sont accessibles et régulièrement contrôlés.</p> <p>Personnel formé aux interventions en cas d'incendie</p> <p>Caméra de détection sur le périmètre</p> <p>Patrouille de sécurité en dehors des heures d'ouverture.</p>

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.	<b>Technique appliquée</b> Mesures prises régulièrement dans le cadre de l'exploitation du site afin de limiter le risque incendie. Murets de rebords en périphérie de la dalle de la plateforme permettant de recueillir l'ensemble des eaux d'extinction incendie par simple fermeture de vanne => pas de rejets dans le milieu naturel
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.	<b>Technique appliquée</b> Suivi via registres et procédures. Système de management de l'environnement : tout incident entraîne l'ouverture d'un compte-rendu permettant d'en tirer les enseignements.

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 21 :**

- Présentées dans le tableau précédant

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

Utilisation rationnelle de l'énergie

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

Utilisation de déchets au lieu d'autres matières pour le traitement des déchets (par exemple, les alcalis ou acides usés sont utilisés pour l'ajustement du pH et les cendres volantes comme liant).

*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.*

**MTD 22 NON APPLICABLE** : il n'y a pas de possibilité de remplacer un intrant par un autre dans le cadre de cette plateforme de compostage.

Efficacité énergétique

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

	Technique	Description	Application sur le site
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>Technique appliquée</b> Suivi des consommations Process peu consommateur en énergie

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).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des informations sur la consommation d'énergie, exprimée en énergie fournie ;</li> <li>- des informations sur l'énergie exportée hors de l'installation ;</li> <li>- 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>	<p><b>Technique appliquée</b> Bilan énergétique sous forme de suivi des consommations des différentes énergies</p>
<p><b>ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 23 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentées dans le tableau précédant</li> </ul> <p><b>ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme</b></p>			

### Réutilisation des emballages

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

Les emballages (fûts, 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).

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

**MTD 24 NON APPLICABLE :** tous les déchets et matières sont livrés en vrac, aucun emballage pour le process n'est utilisé.

## 2.3.2.4 Conclusions pour le traitement biologique des déchets

### Conclusions générales pour le traitement biologique des déchets

- 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.**

La technique consiste à procéder à l'acceptation préalable, à l'acceptation et au tri des déchets entrants (voir la MTD 2) de façon à s'assurer qu'ils se prêtent au traitement prévu, « par exemple » sur les plans du bilan nutritif, de la teneur en eau ou en composés toxiques susceptibles de réduire l'activité biologique.



### ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 33 :

- Pour tous les déchets entrant sur le site de compostage, un dossier d'acceptation préalable est réalisé (cahier des charges) et un certificat d'acceptation préalable est émis par la plateforme pour une autorisation annuelle. Cette autorisation est revue tous les ans.

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

- Emissions dans l'air

**MTD 34. Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de composés organiques et de composés odorants, y compris de HS et de NH, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous :**

**MTD 34 NON APPLICABLE : il n'y a pas de rejet canalisé sur le site**

- 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	Application sur le site
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>Technique appliquée dans la limite des contraintes du site</b> Plateforme existante Séparation des flux sur le site : eaux sanitaires, eaux de toiture et eaux de ruissellement de surface  Nota : Les eaux de ruissellement de surface sur la plateforme sont recueillies sans distinction avec les lixiviats car l'ensemble de la plateforme correspond à des zones de transport de déchets, de stockages ou d'exploitation.
b. Remise en circulation de l'eau	Remise en circulation des flux d'eaux de procédé (provenant, par exemple, de la déshydratation du digestat liquide dans les procédés en milieu anaérobie) ou utilisation dans toute la mesure du possible d'autres flux d'eau (par exemple, eau condensée, eau de rinçage, eau de ruissellement de surface). Le taux de remise en circulation est limité par le bilan hydrique de l'unité, la teneur en impuretés (par exemple, métaux lourds, sels, agents pathogènes, composés odorants) ou les caractéristiques des flux d'eau (teneur en nutriments, par exemple).	Applicable d'une manière générale.	<b>Non Applicable</b> Le compost ne nécessite pas d'humidification supplémentaire, donc pas besoin d'apport en eau par recirculation ou autre.

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.	<b>Technique appliquée</b> La zone de stockage du compost présente une capacité d'absorption importante de l'eau de pluie.
----	---	---	------------------------------------	---

#### **ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 35:**

- Présentées dans le tableau précédant

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

#### Conclusion sur les MTD pour le traitement aérobie des déchets

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

#### **2.3.2.5 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.**

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.

*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.*

#### **ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 36:**

Les paramètres suivants sont vérifiés ou adaptés sur site :

- L'ensemble des matières entrantes sur le site sont analysées sur les paramètres agronomiques (avec notamment C/N), les éléments traces métalliques et les composés traces organiques.
- La température des andains est enregistrée systématiquement après avoir été relevée manuellement en différents points de l'andain.
- Les températures du flux d'air (pour la partie sous ventilation forcée) sont surveillées à l'aide de sondes de température. La fréquence des retournements est conforme à la réglementation.

- Concernant la porosité, le mélange est testé pour avoir une bonne tenue en tas et une porosité permettant une aération naturelle. Les andains sont limités à une hauteur de 3 m, taille limite pour leur retournement par le retourneur d'andain.

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

- Dégagement 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 ouvert, la MTD consiste à appliquer une des deux techniques indiquées ci-dessous, ou les deux.**

Technique		Description	Applicabilité	Application sur le site
a.	Utilisation de membranes de couverture	Les andains de compostage actif sont recouverts de membranes semi perméables.	Applicable d'une manière générale.	Sans objet
b.	Adaptation des activités en fonction des conditions météorologiques	Il s'agit notamment des techniques suivantes : - prise en compte des conditions climatiques et des prévisions météorologiques avant d'entreprendre les principales activités menées en plein air. Éviter, par exemple, la formation d'andains ou de tas ou leur retournement, ainsi que le criblage ou le broyage lorsque les conditions climatiques sont défavorables (par exemple, vitesse du vent trop faible ou trop forte, ou vent orienté en direction de récepteurs sensibles), - orientation des andains de façon que la plus faible surface possible de compost soit exposée au vent dominant, afin de réduire la dispersion des polluants à partir de la surface des andains. Les andains et tas sont de préférence placés aux endroits du site où l'altitude est la plus basse.	Applicable d'une manière générale.	<b>Technique appliquée</b> retournement des andains selon les conditions météo

**ACTIONS PROPOSEES POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE LA MTD 37:**

- Présentées dans le tableau précédent

**ECHEANCE : dès le démarrage de l'exploitation de la plateforme**

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

**Non concerné**

### Conclusions sur les MTD pour le traitement mécanobiologique

**Non concerné**

### 2.3.3 Conclusion

Les activités de la plateforme de compostage sont concernées par la rubrique 3532 (valorisation de déchets non dangereux non inertes), l'installation est donc visée par l'annexe I de la Directive 2010/75/UE du 24 Novembre

2010 relative aux émissions industrielles (Directive IED). Le site relève donc du livre V, Titre 1, Chapitre V, Section 8, articles R.515-58 et suivants du Code de l'Environnement.

Ainsi, conformément à l'article R515-59 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact du dossier d'autorisation environnementale est complétée de la présente analyse des Meilleurs Techniques Disponibles applicables. Compte-tenu des installations présentes sur le site, des rubriques ICPE visées, l'analyse des MTD a porté sur le BREF sectoriel Traitement de déchets (BREF WT – août 2006).

L'analyse des MTD a permis de valider que les principes de gestion énoncés dans les MTD pourront généralement bien être appliqués sur le site. Les MTD relatives à un système de management environnemental (SME) seront validées dès la mise en place de celui-ci. La société Gardel s'est donnée deux ans pour mettre en place un SME.

Enfin, en l'absence de rejets dans l'eau (les eaux de ruissellement sont stockées dans la lagune de traitement et valorisées dans le cadre du plan d'épandage de l'usine), la future plateforme de compostage n'est pas concernée par les dispositions de mesures et de suivi indiqué dans ce BREF. Néanmoins, le suivi des eaux à épandre sera maintenu conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 février 1998 dans le cadre du plan d'épandage.

## 2.4 Prise en compte de l'environnement

### 2.4.1 Nuisances

#### 2.4.1.1 Système de brumisation d'eau

« La MRAe recommande de s'assurer du respect de la conformité à l'arrêté du 07/08/2017 relatif aux règles techniques et procédurales visant à la sécurité sanitaire des systèmes collectifs de brumisation d'eau, pris en application de l'article R. 1335-20 du code de la santé publique. »

Au titre de l'article R. 1335-15 du code de la santé publique, on entend par les systèmes collectifs de brumisation d'eau :

« les dispositifs générant des aérosols d'eau, au sein des établissements recevant du public et des lieux accessibles au public, visant spécifiquement à la dispersion de fines gouttelettes d'eau, directement dans les volumes d'air auxquels le public est exposé, à des fins de divertissement, de rafraîchissement ou d'humidification de l'air ou des denrées alimentaires, à l'exclusion des dispositifs utilisés pour la protection contre les incendies et ceux utilisés au sein des centrales de traitement de l'air. Ces systèmes sont notamment des systèmes fonctionnant avec un mélange d'air et d'eau dits d'atomisation, des systèmes fonctionnant avec des ultrasons dits de nébulisation, ou des systèmes fonctionnant avec de l'eau sous pression »

Les systèmes faisant l'objet d'un encadrement réglementaire sont donc ceux utilisés dans :

- les établissements recevant du public (terrasses de restaurants, sites de loisirs, sites d'attractions, sites culturels, aires d'autoroute, campings, supermarchés... ;
- les lieux accessibles au public (places et jardins publics, manifestations estivales, halls voyageurs...).

Ne sont pas concernés par les dispositions réglementaires les dispositifs :

- à usage privatif (brumisateurs pré-remplis à usage unique, brumisateurs rechargeables à pression ambiante)

- à usage professionnel (notamment les systèmes utilisés dans les secteurs industriel et agricole) ;
- utilisés pour la protection contre les incendies (dispositif de protection par brouillard d'eau).

L'exploitation de GARDEL étant un site industriel, non accessible au public, le système de brumisation d'eau n'est donc pas soumis à l'arrêté du 07/08/2017.

Toutefois, l'exploitant prendra des précautions afin de prévenir un éventuel risque sanitaire lié à la prolifération des légionelles (*Legionella pneumophila*) :

- Le système de brumisation sera raccordé au système de distribution d'eau potable et alimenté avec de l'eau froide n'ayant subi aucun traitement thermique. Le recours aux réservoirs de stockage d'eau n'est pas prévu.
- La température de l'eau utilisée sera inférieure à 25°C.
- La longueur de la canalisation de raccordement au système sera limitée.
- Le système permettra une bonne circulation de l'eau en tout point de l'installation afin d'éviter les zones de stagnation (bras morts)
- Une valve permettra la purge régulière du système.

L'exploitation de GARDEL n'étant pas accessible au public, le système de brumisation d'eau n'est pas soumis à la réglementation sur les systèmes collectifs de brumisation. Toutefois, l'exploitant prendra des précautions afin d'éviter la prolifération de légionelles.

#### 2.4.1.2 Suivi des émissions atmosphériques

« La MRAe recommande de mettre en place un suivi des émissions atmosphériques (émissions gazeuses et poussières) autour du site lors de sa mise en exploitation. »

Comme évoqué dans l'étude d'impact du projet (chapitre 6.1.6. – « Qualité de l'air »), une Étude Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS en PJ4, annexe de l'étude d'impact) a permis de quantifier l'impact du projet sur la qualité de l'air. L'ensemble des concentrations calculées sont inférieures aux seuils définis dans la réglementation. Le projet est donc conforme aux normes en vigueur et aux critères nationaux de qualité de l'air définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3). De plus, des mesures ERC seront mises en œuvre afin de maîtriser les éventuelles émissions atmosphériques du projet en phase d'exploitation (« R5 – Limitation des poussières et des polluants de l'air »).

Les incidences résiduelles du projet sur la qualité de l'air étant négligeables, un suivi des émissions atmosphériques ne paraît pas nécessaire. Cependant, afin de s'assurer de l'absence de nuisances pour les riverains, nous proposons de tenir un registre des plaintes. En cas de plaintes concernant la qualité de l'air, un suivi des émissions atmosphériques (émissions gazeuses et poussières) pourra être réalisé.

### 2.4.1 Bruit

#### 2.4.1.1 Rapport des mesures acoustiques

« La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en y joignant le rapport des mesures acoustiques. »

L'étude acoustique complète comprenant les résultats des mesures sonores est annexée au rapport « Compléments à l'étude d'impact VF1 » du 27/10/2021 (annexe3) remis en réponse aux questions de la DEAL, et joint aux dossier déposé pour enquête publique.

### 2.4.1.2 Campagne de suivi acoustique

« La MRAe recommande de réaliser une campagne de mesures acoustiques au démarrage de l'exploitation et de réévaluer, le cas échéant, les mesures ERC proposées pour limiter l'impact des nuisances sonores. »

Une mesure supplémentaire est proposée afin de répondre à la demande de la MRAe :

A4 – CAMPAGNE DE MESURES SONORES	Code : A4.1b
<b>Impacts ciblés</b>	
Nuisances sonores potentielles	
<b>Description</b>	
Les émissions sonores de Gardel doivent respecter les valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral N°2001-1697 AD/1/4 du 6 novembre 2001.	
Une mesure des niveaux d'émission sonore doit être effectuée au moins tous les 3 ans par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspecteur des installations classées, et selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. La dernière campagne de mesures a été réalisée en avril 2021. La surveillance périodique des mesures sonores tous les trois ans sera mise à jour conformément aux exigences réglementaires et en prenant en compte l'emprise du projet pour la définition des points de mesure.	
Afin de s'assurer de l'absence de nuisances sonores pour les riverains, <b>une campagne de mesures sera réalisée au démarrage de l'exploitation.</b> En cas de dépassement des valeurs limites, les mesures ERC proposées pour limiter l'impact sur l'ambiance acoustique seront réévaluées.	
De plus, un registre des plaintes concernant l'ambiance sonore sera tenu.	
<b>Modalités de suivi</b>	
Rapport de suivi dans le cadre de l'autosurveillance	
Registre des plaintes	
<b>Couts estimés</b>	
Environ 5 000€ pour la réalisation de la campagne	

### 2.4.2 Odeurs

« La MRAe recommande la mise en place d'un suivi des niveaux d'odeurs autour du site lors de sa mise en exploitation. »

L'analyse quantitative des impacts des odeurs vis-à-vis des riverains a fait l'objet d'une étude olfactive, présentée en annexe de l'étude d'impact (TECHNISIM 2021, PJ4 Annexes de l'Etude d'Impact). Les niveaux d'odeur obtenus à l'échelle des habitations les plus proches de la plateforme, inférieurs à 5 UOe/m<sup>3</sup>, ne devraient pas constituer une gêne pour les riverains. De plus, le projet prévoit le déploiement de mesures ERC

afin de prévenir tout impact négatif sur l'ambiance olfactive (mesures R3 – « Charte de chantier vert » et R11 – « Réduire la gêne olfactive »).

L'incidence résiduelle du projet en phase d'exploitation étant négligeable, un suivi des niveaux d'odeurs ne paraît pas nécessaire. Afin de s'assurer tout de même de l'absence de nuisances olfactives pour les riverains, un registre de plaintes sera tenu. En cas de plainte, une campagne de suivi des niveaux d'odeurs pourra être réalisée. Si les résultats mettent en évidence l'existence de nuisances olfactives, des mesures supplémentaires seront prises afin de corriger ces dernières.

### 2.4.3 Transport et circulation

« La MRAe recommande l'aménagement et l'entretien des voies d'accès au site du projet afin de limiter les nuisances liées au trafic des poids-lourds. »

Comme mentionné dans le chapitre 6.4.3. – « Infrastructures de transport et circulations » de l'étude d'impact, l'aménagement et l'entretien des voies d'accès au site sont prévus dans le projet. À ce titre, des ajouts à la mesure R7 – « Organisation de la circulation » sont proposés comme suit (ajouts en *rouge*) :

R7 – ORGANISATION DE LA CIRCULATION <i>ET ENTRETIEN DES VOIES D'ACCÈS</i>	Code : R2.2q
<b>Impacts ciblés</b>	
Nuisances liées à la fréquentation du site par les camions (bruit, poussières)	
<b>Description</b>	
Cette mesure vise à limiter les gênes sonores pour la population riveraine et à éviter toute congestion sur les routes d'accès en phase d'exploitation. Les actions suivantes seront mises en œuvre :	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un plan de circulation sera élaboré pour les camions d'approvisionnement et d'expédition de compost.</li><li>• La circulation des engins sur le site sera limitée et optimisée.</li><li>• Des aires de stationnement des camions seront aménagées sur le site afin d'éviter tout encombrement de la route de Gavaudière.</li><li>• Les engins et installations seront conformes à la réglementation et feront l'objet de contrôles et maintenances périodiques. Les engins de chantiers seront conformes aux normes acoustiques en vigueur.</li><li>• La vitesse sera limitée à 20 km/h sur le site et sur les routes d'accès et les camions effectueront le chargement/déchargement moteur ralenti, les phases d'attente étant réalisées moteur à l'arrêt.</li><li>• L'accès au site est aménagé et les voiries sont revêtues. Les voiries seront régulièrement entretenues par l'exploitant.</li><li>• L'usage de sirènes, haut-parleurs, avertisseurs... seront interdits excepté en cas d'usage pour la sécurité des personnes (prévention ou signalement d'accidents).</li><li>• Les zones de charge et de décharge seront conçues de façon à limiter au maximum les manœuvres bruyants tels que la marche arrière des camions.</li></ul>	

- La circulation des camions sera limitée aux horaires journaliers et interdite les dimanches et jours fériés.
- Ces consignes sont affichées sur les panneaux à l'entrée du site, ainsi que dans les protocoles sécurité de chargement/déchargement signés par chacun des transporteurs. Des journées de sensibilisation sont organisées auprès des transporteurs tous les deux ans où les consignes de circulation sont rappelées.
- Le projet prévoit une aire d'attente des camions sur site afin d'éviter des congestions sur la route de de Gavaudiere.
- **GARDEL s'engage pour l'entretien régulier des routes d'accès afin d'assurer leur praticabilité et de minimiser la gêne pour les autres usagers.**

Les émissions sonores devront respecter les valeurs limites réglementaires définies dans l'arrêté d'autorisation.

#### Modalités de suivi

Vérification du respect des consignes de circulation

Une nouvelle campagne de mesures sonores sera réalisée suite à la mise en œuvre du projet. La surveillance périodique des mesures sonores tous les trois ans sera mise en œuvre conformément aux exigences réglementaires.

#### Coûts estimés

Étude de bruit : environ 5 000 € tous les trois ans

Entretien des voies : environ 5000 € tous les trois ans, selon le besoin

## 2.4.4 Milieu naturel (faune, flore, habitat)

### 2.4.4.1 Revégétalisation

« La MRAe recommande de détailler la liste des espèces qui seront utilisées pour la revégétalisation du site. L'utilisation d'essences florales (arbres fruitiers, plantes à fleur) favorisant les insectes, l'avifaune ou les chiroptères est recommandée. »

Comme évoqué dans le rapport complémentaire du 26 octobre 2021 (dossier DAEU2101\_GARDEL\_ADDENDUM\_VF01), la liste des essences utilisées pour la plantation est la même que celle indiquée dans la mesure C1. Il s'agit de plantes indigènes et généralement pionnières, déjà présentes sur le site avec des arbres Gommier rouge (*Bursera simaruba*), Poirier (*Tabebuia heterophylla*), Mahots (*Cordia sp*), Bois d'inde (*Pimenta racemosa*) qui constitueront une trame arborée complétée par une structure plus arbustive avec le Bois carré (*Citharexylum spinosum*) et le Bois de mèche (*Capparis indica*). Cette plantation pionnière sera ensuite étoffée naturellement par zoochorie avec la fréquentation des chiroptères et de l'avifaune. L'ensemble des essences est fréquenté aussi bien par l'avifaune que les chiroptères et les insectes comme les abeilles.



Tableau 3 : Liste des essences utilisées pour la plantation des haies et le reboisement.

Liste d'espèces prévues
<i>Bursera simaruba</i>
<i>Tabebuia heterophylla</i>
<i>Cordia sulcata</i>
<i>Cordia collococca</i>
<i>Pimenta racemosa</i>
<i>Citharexylum spinosum</i>
<i>Capparis indica</i>

#### 2.4.4.2 Protection de l'Anolis de Guadeloupe

« La MRAe recommande d'identifier et déplacer l'Anolis marmoratus par la mise en place de mesures de type accompagnement – chantier environnemental ou le défrichement progressif »

Ce sujet est abordé dans le rapport complémentaire du 26 octobre 2021 (dossier DAEU2101\_GARDEL\_ADDENDUM\_VF01). Pour rappel, le projet ne prévoit pas de défrichement. L'emprise du projet concerne une zone en friche, avec une végétation pionnière majoritairement constituée d'herbacées. Cette zone est déjà utilisée pour le stockage des écumes de la sucrerie. Les fourrés arborés accueillant l'Anolis de Guadeloupe ne seront pas impactés par le projet tant pendant la phase travaux que pendant la phase d'exploitation comme en témoignent les différentes vues (figures 1 à 4 ci-dessous) figurant dans le volet paysage de l'étude d'impact et les différentes cartes de l'emprise du projet (figures 5 et 6).

Lors des travaux, la destruction de la couverture végétale se fera de façon progressive. Ainsi, les animaux éventuellement présents ou transitant sur la parcelle pourront s'enfuir. De surcroît, les différentes plantations arborées et arbustives seront favorables à cette espèce (mesures R9, C1).

Toutefois, afin d'éviter tout défrichement accidentel en phase travaux, les fourrés arborés seront délimités par une « rubalise » par exemple (ajout à la mesure R3 - charte de chantier vert).

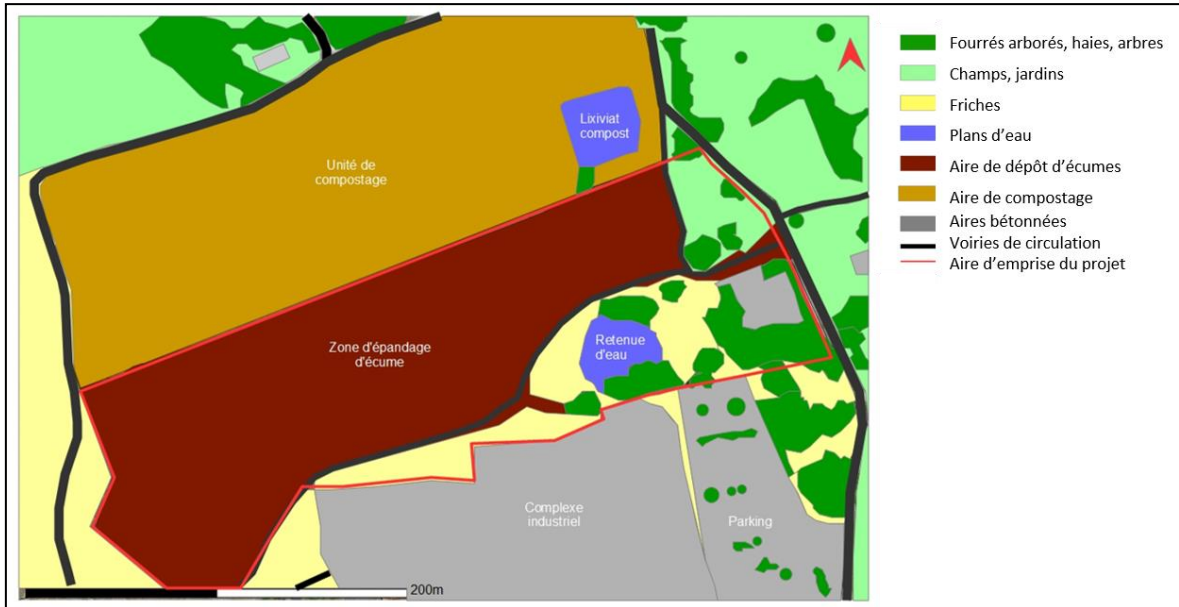


Figure 1 : Carte des habitats



Figure 2 : Vue depuis le site du projet vers ENERGIPOLE VERDE au Nord



Figure 3 : Vue depuis le site vers les champs de canne à l'Ouest (gauche) et les boisements à l'Est (droite)



Figure 4 : Vue depuis le site de projet vers l'usine de GARDEL au Sud

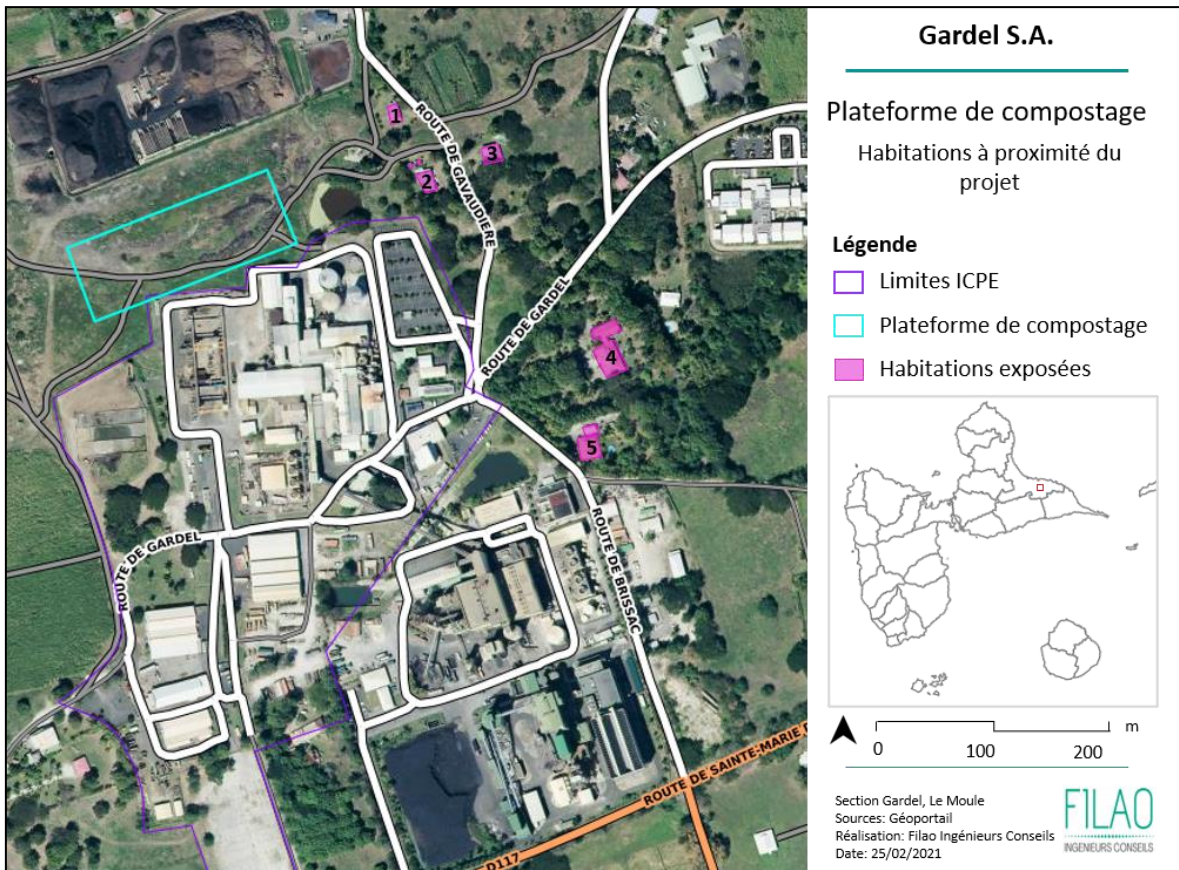


Figure 5 : Implantation de la zone d'emprise du projet

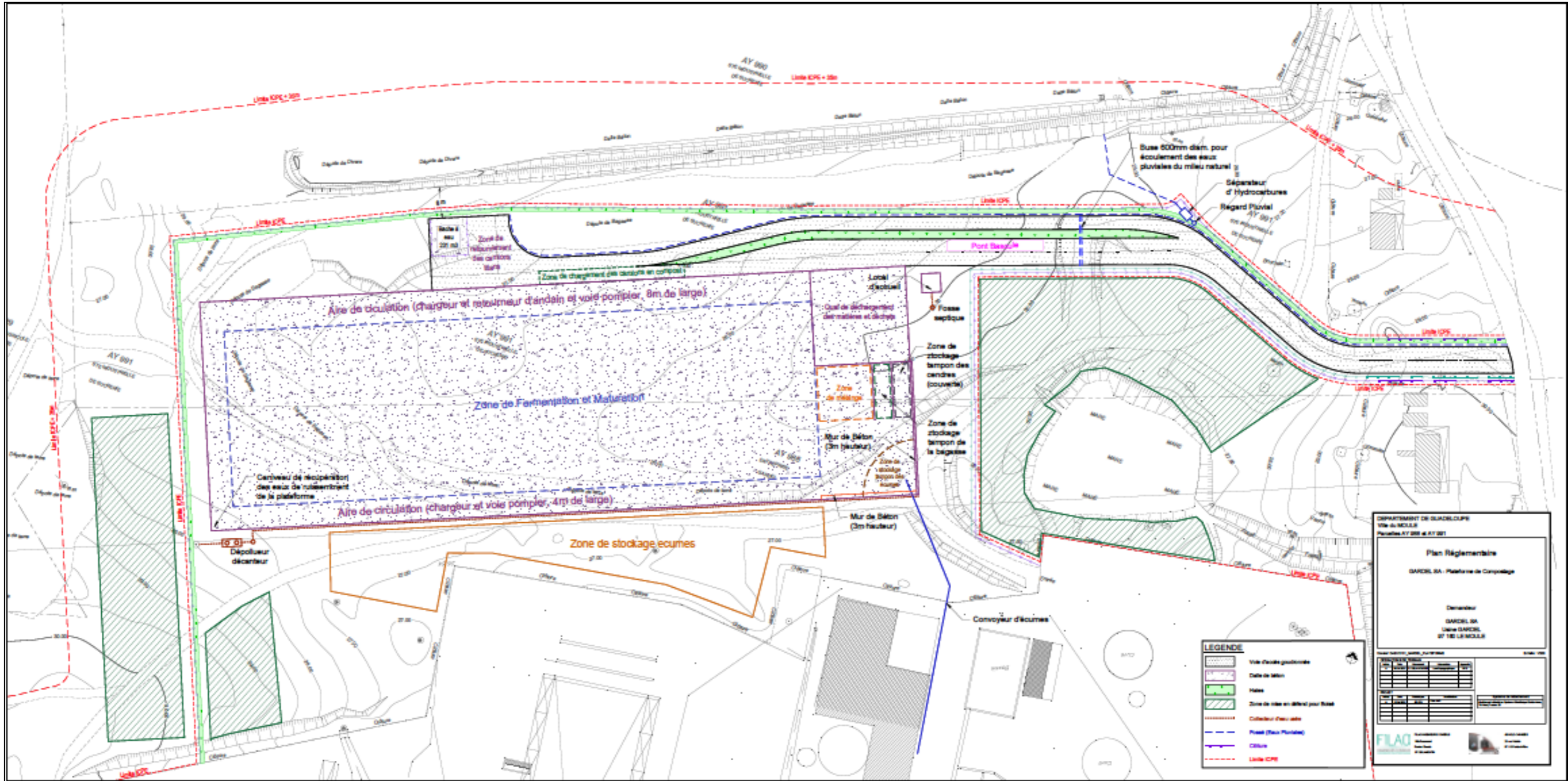


Figure 6 : Zones de créations et de renforcement de boisements

## 2.4.5 Qualité des eaux et du sol/sous-sol

### 2.4.5.1 Plan du bassin de lixiviat

« La MRAe recommande de compléter le plan à l'échelle 1/200 afin de faire apparaître le futur bassin de lixiviat. »

Pour rappel, le projet ne prévoit pas de bassin de lixiviat dédié pour l'unité de compostage. Tous les effluents de cette dernière seront acheminés vers la « lagune », bassin artificiel existant qui assure actuellement le traitement des eaux industrielles et d'une partie des eaux pluviales de l'exploitation de GARDEL (cf. figure 7 ci-dessous).



Figure 7 : Lagune de traitement des eaux industrielles et pluviales de l'exploitation GARDEL

### 2.4.5.2 Bassin de lixiviat

« La MRAe recommande de mettre en place des mesures permettant de s'assurer de la bonne gestion du bassin de lixiviat de l'unité de compostage afin de s'assurer que l'activité de compostage n'a pas d'impact sur la retenue d'eau et la ravine temporaire qui est connectée avec la rivière Adouin. »

La lagune fait d'ores et déjà l'objet d'un suivi régulier afin de s'assurer de sa bonne gestion. Un suivi supplémentaire n'est donc pas nécessaire.

### 2.4.5.3 Qualité des sols

« La MRAe recommande de réaliser des mesures de la qualité des sols au droit du projet. »

#### Diagnostic de pollution des sols

Afin de mieux caractériser la pollution présente dans le sol, un diagnostic de pollution des sols a d'ores et déjà été réalisé (Caraïbes Environnement Développement, septembre 2021). Les principaux résultats de l'étude,

présentés dans le rapport complémentaire du 26 octobre 2021 (dossier DAEU2101\_GARDEL\_ADDENDUM\_VF01), sont rappelés ci-dessous.

Le diagnostic de pollution des sols a été réalisée conformément aux missions A100, A110, A120, A200 A210 et A270 de la norme NFX31 620. Il comporte les éléments suivants :

- Réalisation de 14 sondages à la carotteuse plus tarière d'une profondeur de 1,5 m ont été réalisés sur la totalité du site de GARDEL, dont trois au droit de la zone de projet, les sondages ST12, ST13 et ST14 (cf. Figure 8). Sur chaque sondage, des prélèvements de sol ont été effectués et analysés en laboratoire.
- Prélèvement et analyse d'échantillons d'eaux souterraines au droit du piézomètre F1 CTM, ainsi que des puits de Gardel et de Bois-David.

Aucune pollution des eaux souterraines n'a été trouvée. En revanche, les analyses de sol ont mis en évidence la présence de métaux et d'hydrocarbures à certains endroits. Les résultats de l'étude sont synthétisés sur la carte ci-dessous. L'étude complète est annexée au rapport « Compléments à l'étude d'impact VF1 » du 27/10/2021 (annexe 2) remis en réponse aux questions de la DEAL, et joint au dossier déposé pour enquête publique..

À défaut de valeurs de gestion réglementaire pour l'évaluation de la pollution des sols, les résultats d'analyses sont comparés à différentes valeurs de référence afin de conclure sur la nature polluée ou non des sols :

- Aux « Valeurs cibles » et « valeurs d'intervention pour une dépollution de sols », issues de l'annexe 1 du guide méthodologique d'identification et gestion des sites pollués réalisé par l'ADEME et le PNUE (2005) (Valeurs réglementaires aux Pays-Bas). **Les résultats supérieurs à ces valeurs d'intervention sont indiqués en jaune.**
- Au fond géochimique en éléments métalliques sur la Guadeloupe (INRA, 2001), ce qui permettra une interprétation des résultats en tenant compte des concentrations naturellement présentes. **Les résultats supérieurs au fond géochimique de Basse-Terre sont soulignés.**
- Aux valeurs limites pour l'acceptation des terres en ISDI et ISDND issues respectivement de l'annexe 2 de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission de déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) et des Critères d'admission dans des installations de stockage de déchets non-dangereux sur déchet brut, fixés par la « Charte qualité du métier stockage » dite charte FNADE du 9 novembre 2004 (ISDND). Les résultats supérieurs aux valeurs limites d'acceptation sont indiqués en **orange (ISDI)** et en **rouge (ISDND)**.

Plusieurs polluants sont présents sur le site (HCT, Ni, Cd, Pb, Cu, Zn). A certains endroits de l'usine, les concentrations rencontrées sont supérieures aux valeurs limites d'acceptation en ISDI/ISDND et au fond géochimique.

En ce qui concerne le projet d'extension, le sondage ST12 présente :

- Des traces en Cadmium et Zinc légèrement supérieures au fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Une pollution modérée en Cuivre mais comprise dans les teneurs du fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Une pollution au Nickel mais comprise dans les teneurs du fond géochimique de la Basse-Terre.

Le sondage ST13 présente :

- Des traces en hydrocarbures mais inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI sur brut ;

- Des traces en Cadmium supérieures au fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Une pollution modérée en Cuivre mais comprise dans le fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Des pollutions modérées en Plomb et Zinc mais dans des teneurs supérieures au fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Une pollution au Nickel mais comprise dans les teneurs du fond géochimique de la Basse-Terre.

Le sondage ST14 présente :

- Des traces en hydrocarbures mais inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI sur brut ;
- Des traces en Nickel mais inférieures au fond géochimique de la Basse-Terre ;
- Des traces en Cuivre comprises dans le fond géochimique de la Basse-Terre.

Pour rappel, les deux analyses faites en aval hydraulique de l'usine GARDEL sur le Puits de Gardel et sur le Puit de Bois-David montrent une absence de pollution des eaux souterraines et il s'agit d'un site industriel, qui n'est pas ouvert au public. Aucun établissement sensible et aucune habitation n'est prévue. Le site est et sera uniquement fréquenté par des travailleurs sur une partie de la journée. De plus, le sol sera recouvert par une dalle de béton, limitant ainsi l'exposition de ces derniers en phase d'exploitation.

L'objectif de l'étude de pollution réalisée était de donner une idée générale de la pollution présente sur le site de projet. Dans cet objectif, le nombre de points de prélèvement était limité à trois au droit du projet d'extension. Le schéma conceptuel présenté dans le rapport en page 40 est réalisé pour l'ensemble de l'usine et non spécifiquement adapté au projet d'extension.

De plus, cinq prélèvements ont été réalisés pour chaque carotte, puis homogénéisés pour obtenir un seul échantillon par sondage. Par conséquent les valeurs obtenues sont des moyennes et ne permettent pas de localiser précisément la localisation verticale des traces et des pollutions identifiées.

Enfin, les analyses ont été menées sur l'échantillon brut uniquement. Aucune analyse sur l'éluat de lixiviation n'a été réalisée. Ces résultats ne permettent donc pas de statuer sur l'acceptabilité des terres en ISDI.

Par conséquent, les résultats de l'étude ne permettent pas de conclure sur la présence ou absence d'un risque sanitaire. Des analyses supplémentaires sont donc proposées par la suite (ajout de mesure R12).



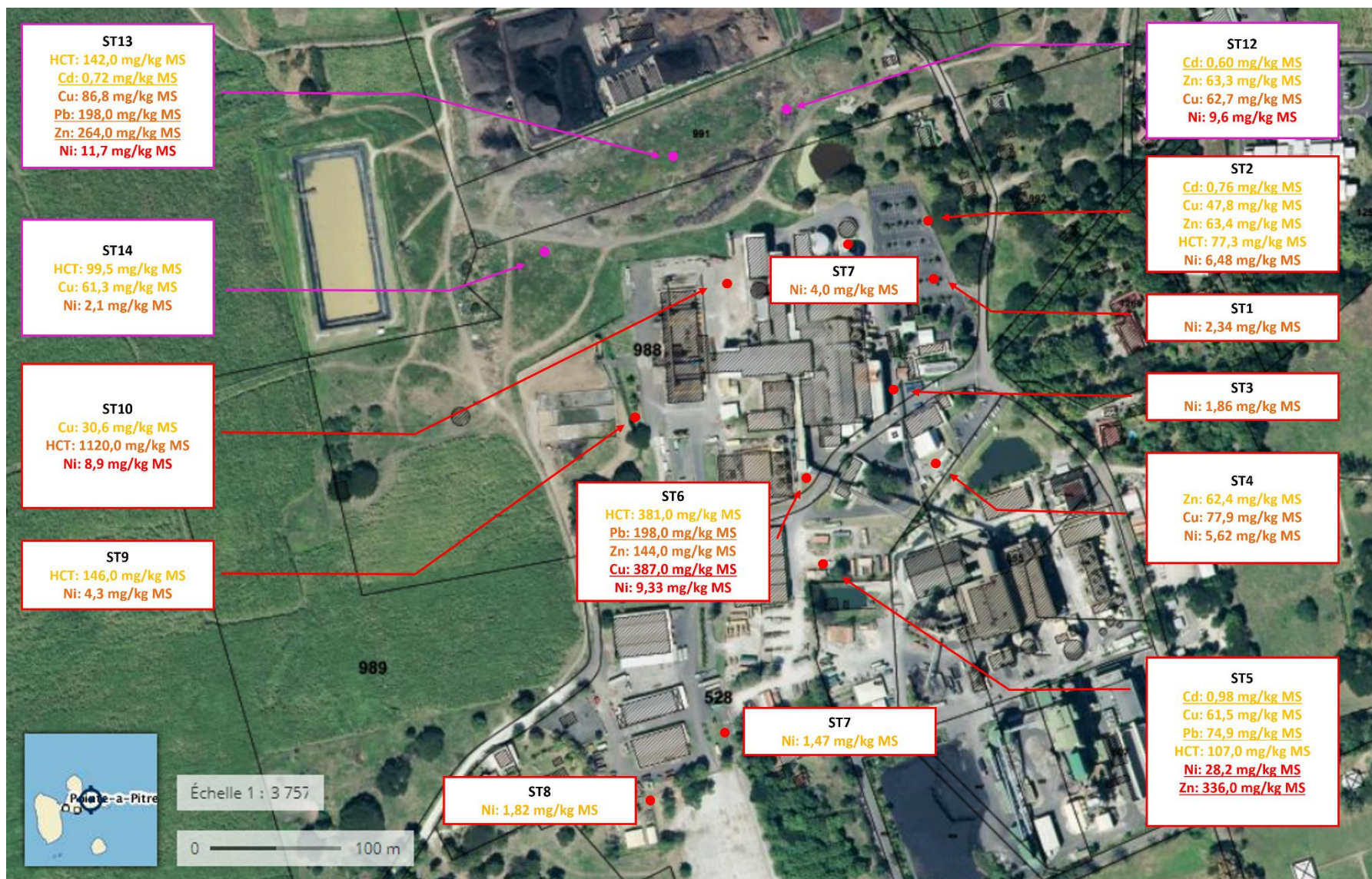


Figure 8: Localisation des points d'échantillonnage pour les analyses de sol et synthèse des polluants détectés

### Conclusions de l'étude de pollution

- Eaux souterraines : Les deux analyses faites en aval hydraulique de l'usine GARDEL montrent l'absence de pollution des eaux souterraines.
- Sols : Plusieurs polluants sont présents dans le sol au droit du site de projet. Les résultats de l'étude ne permettant pas de conclure sur la présence ou non de risques sanitaires, des analyses complémentaires seront réalisées et décideront sur les actions à déployer (cf. mesure R12 ci-dessous).

### Proposition de mesure supplémentaire

Afin de mieux caractériser la pollution présente et d'éliminer tout éventuel risque sanitaire, une mesure supplémentaire a été proposée dans le rapport complémentaire du 26 octobre 2021 (dossier DAEU2101\_GARDEL\_ADDENDUM\_VF01). Celle-ci est rappelée ci-dessous.

#### R12 – ANALYSES DE SOL COMPLEMENTAIRES ET PLAN DE GESTION

Code : Non défini

#### **Impacts ciblés**

Pollution du sol et risques sanitaires

#### **Description**

La présente mesure consiste en la réalisation d'analyses de sol complémentaires afin de mieux localiser la pollution et de confirmer ou infirmer l'acceptabilité des terres en ISDI.

L'échantillonnage se fera selon une résolution spatiale raffinée (grille d'échantillonnage), ainsi que sur la profondeur. Afin de conclure sur l'inertie ou non des sols, les modalités des analyses seront celles définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées. Les analyses se font sur le matériau brut, ainsi que sur l'éluat résultant d'un test de lixiviation contrôlée du même matériau. Les paramètres ainsi que les valeurs seuil à ne pas dépasser pour un accueil en ISDI sont définis à l'Annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014. En cas de dépassement d'un ou plusieurs critères d'acceptation en ISDI, les résultats de ces analyses permettent aussi d'orienter vers des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ou dangereux (ISDD).

Selon les résultats des analyses complémentaires, deux voies d'action sont envisagées :

- Si les terres sont conformes aux critères d'acceptation en ISDI et donc considérées inertes, elles seront utilisées sur place, notamment pour le terrassement ou en remblai.
- En cas de dépassement des critères d'acceptation en ISDI, les terres polluées seront excavées et envoyées en filière adaptée selon un plan de gestion. L'évacuation des terres contaminées en installation de stockage demeure une solution ultime. Le plan de gestion des sols pollués doit privilégier, dans la mesure des possibilités techniques et financières, des solutions de traitement *in situ* (sols laissés en place), ou dans l'enceinte du site (déblais déplacés) ou *ex situ* (envoi en centre de traitement).

#### **Modalités de suivi**

Carnet de suivi de pollution et, le cas échéant, bulletins de suivi des terres évacuées

### Couts estimés

---

Diagnostic ISDI : 12 000 – 15 000 €

### 3 REPONSE A LA DEMANDE DE COMPLEMENTS DE LA PREFECTURE

Le présent chapitre rappelle en encadré les demandes de complément faites par la préfecture dans son courrier du 3 janvier 2022 (référence n° RED-PRT-IC-2022-001)), avant d'y répondre.

#### 3.1 Saisie des données brutes d'observation d'espèces

« [...] conformément aux dispositions de l'article L.411-1 A du code de l'environnement, je vous demande également de bien vouloir saisir les données brutes d'observation d'espèces acquises à l'occasion de l'étude d'impact de votre projet. La saisie des données doit être réalisée à partir du téléservice Dépobio (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>) qui permet d'obtenir, à la fin de la saisie, un certificat de dépôt légal. Je vous demanderais de bien vouloir me transmettre le certificat de dépôt légal qui est nécessaire pour procéder à l'enquête publique en référence à l'article D.411-12-1 du code de l'environnement »

Conformément à la demande du préfet, les données brutes d'observation d'espèces acquises lors des inventaires naturalistes dans le cadre de l'étude d'impact ont été saisies à partir du téléservice Dépobio. Le certificat de dépôt légal se trouve en annexe du présent rapport (cf. annexe 3).

#### 3.2 Exemplaires supplémentaires des documents

« Je vous prie de bien vouloir transmettre en exemplaires supplémentaires les documents visés en annexe du présent courrier »

Les exemplaires supplémentaires de documents listés en annexe du courrier préfectoral seront transmis.

## 4 ANNEXES

Annexe 1 – Courrier préfectoral du 03 janvier 2022 (référence n° RED-PRT-IC-2022-001)

Annexe 2 - Avis de la MRAe du 23 décembre 2021 (avis n°2021APGUA4)

Annexe 3 - Certificat de dépôt légal des données brutes d'observation d'espèces

ANNEXE 1

Courrier préfectoral du 03 janvier 2022 (référence n° RED-PRT-IC-2022-001)



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GUADELOUPE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement**

Service risques, énergie, déchets  
Pôle risques technologiques ICPE

Les Abymes, le 03 janvier 2022

Réf. : RED-PRT-IC-2022-001  
Affaire suivie par : Nathalie BOURJAC  
Mel : [nathalie.bourjac@developpement-durable.gouv.fr](mailto:nathalie.bourjac@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél : 0590 98 20 55

**Objet** : Dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'exploitation d'une plateforme de compostage

**Annexe 1** : Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale daté du 23/12/2021

**Annexe 2** : Nombre d'exemplaires supplémentaires

Monsieur le directeur,

Vous avez déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale qui concerne un projet d'extension du périmètre de la sucrerie GARDEL par l'exploitation d'une plateforme de compostage sur la commune du Moule relevant d'une procédure d'autorisation au titre de la réglementation des installations classées.

L'étude d'impact de votre demande d'autorisation environnementale a fait l'objet d'un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale en date du 23 décembre 2021 (cf. PJ1). Conformément à l'article L.122-V du code de l'environnement, je vous prie de bien vouloir me faire part d'une réponse écrite à l'avis transmis par l'autorité environnementale.

De plus, conformément aux dispositions de l'article L.411-1 A du code de l'environnement, je vous demande également de bien vouloir saisir les données brutes d'observation d'espèces acquises à l'occasion de l'étude d'impact de votre projet. La saisie des données doit être réalisée à partir du téléservice Dépopio (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>) qui permet d'obtenir, à la fin de la saisie, un certificat de dépôt légal. Je vous demanderais de bien vouloir me transmettre le certificat de dépôt légal qui est nécessaire pour procéder à l'enquête publique en référence à l'article D.411-12-1 du code de l'environnement.

Enfin, en vue de préparer prochainement la mise en enquête publique de votre demande d'autorisation environnementale, je vous prie de bien vouloir transmettre en exemplaires supplémentaires les documents visés en annexe du présent courrier (cf. PJ2).

Monsieur le directeur  
de la société GARDEL  
Lieu-dit Gardel  
97160 LE MOULE

Vous disposez d'un délai d'un mois pour faire parvenir ces différents éléments qui sont nécessaires pour permettre la mise en enquête publique de votre demande. Le service en charge de coordonner l'instruction de votre dossier se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Dans l'attente de ces compléments, je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

P/Le Préfet, par délégation,  
P/Le chef de service Risques, Énergie et Déchets  
par intérim



Philippe EDOM



**– ANNEXE 1 –**

Avis délibéré 2021APGUA4 adopté le 23 décembre 2021  
de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
sur le projet d'extension du périmètre ICPE pour l'exploitation d'une plateforme de compostage  
porté par la SA GARDEL

– ANNEXE 2 –

<b>Nature du document</b>	<b>Nombre d'exemplaires papiers</b>
PJ46 – Partie 1 Dossier technique – VF2 (11/06/2021)	6
PJ3 – Justificatif de maîtrise foncière – VF2 (11/06/2021)	6
PJ7 – Note de présentation non technique – VF1 (10/05/2021)	6
PJ4 – Étude d'impact partie 2 – VF2 (23/07/2021)	6
PJ4 – Résumé non technique de l'étude d'impact – VF2 (11/06/2021)	6
Annexes Étude d'impact – VF2	6
Compléments à l'étude d'impact – VF1 (27/10/2021)	6
PJ49 – Partie 3 Étude de dangers – VF2 (06/06/2021)	6
PJ47 – Capacités techniques et financières – VF2 (11/06/2021)	6
PJ 51 & 52 – Compléments relatifs aux installations de traitement des déchets – VF2 (10/05/2021)	6
PJ48 – Plan 1/200 – VF2	6
PJ1 – Plan 1/25 000	6
Fichier parcelles	6
Réponse à l'avis émis par la Mission régionale d'autorité environnementale	6

ANNEXE 2

Avis de la MRaE du 23 décembre 2021 (avis n°2021APGUA4)



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

**Guadeloupe**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis délibéré**

**Extension du périmètre ICPE pour l'exploitation d'une  
plateforme de compostage  
Commune du Moule (97160)**

**N° : MRAe 2021APGUA4**

*L'avis de l'Autorité environnementale constitue un avis spécifique et indépendant, qui ne préjuge en rien des décisions qui pourraient être prises dans le cadre des procédures d'autorisation administrative auxquelles le projet est soumis.*

## PREAMBULE

**Objet :** Extension du périmètre ICPE pour l'exploitation d'une plateforme de compostage

**Maître d'ouvrage :** Société GARDEL SA

**Procédure principale :** Demande d'Autorisation environnementale unique (DAEU)

**Pièces transmises :** Dossier de DAEU comprenant Étude d'impact +, version juillet 2021 complétée en novembre 2021

**Date de réception par l'Autorité environnementale :** 18 novembre 2021

Vu les articles L122-1 et suivants et R122-1 et suivants du code de l'environnement, le dossier, incluant une étude d'impact, est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale qui doit rendre un avis dans un délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier complet ;

Vu la consultation de l'Agence Régionale de Santé en date du 26 novembre 2021 et sa réponse transmise le 17 décembre 2021 prise en compte dans le présent avis ;

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui à la Mission Régionale d'Autorité environnementale de la Direction de l'environnement de l'aménagement et du logement (DEAL) Guadeloupe ;

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Guadeloupe s'est réunie le 23 décembre 2021 à 10h30. L'ordre du jour comportait, notamment, le présent avis.  
Étaient présents et ont délibéré : Gérard BERRY et Christophe VIRET.

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Conformément à l'article L.122-1-VI du code de l'environnement, le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition du public sa réponse écrite à l'Autorité environnementale au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à [l'article L. 123-19](#).*

## **SYNTHESE**

Le dossier présenté par la société GARDEL SA porte sur une demande d'extension du périmètre de l'autorisation d'exploiter afin de mettre en œuvre et exploiter une plateforme de compostage au nord de l'usine de production sucrière, sur le territoire de la commune du Moule.

La MRAe relève que le projet s'inscrit dans les axes stratégiques agricoles du territoire déterminé par la Région, la DAAF de Guadeloupe et les directives Européennes et nationales. Il vise à trouver un débouché agricole à près de 60 000 t de déchets organiques.

L'activité de la société GARDEL est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2001-1697 AD/1/4 du 6 novembre 2001, modifié par les arrêtés complémentaires :

- n°2015-042/SG/DICTAJ/BRA du 26 mai 2015 imposant à la société GARDEL des prescriptions complémentaires relatives à la rubrique 2921 de la nomenclature,
- n°2013357-0013 du 23 décembre 2013 imposant à la société GARDEL des prescriptions techniques complémentaires sur la surveillance des rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique,
- n°2008-1267 AD/1/4 du 19 septembre 2008 complétant les prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral n°2001-1697 AD/1/4 du 6 novembre 2001,
- n°2005-964AD/1/4 du 14 juin 2005 complétant les prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral n°2001-1697 AD/1/4 du 6 novembre 2001.

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe relèvent des thématiques suivantes :

- les nuisances potentiellement générées (notamment les odeurs) ;
- le trafic routier ;
- l'environnement humain (habitations voisines) ;
- le milieu naturel (habitat naturel, faune, flore) ;
- la qualité des eaux.

La MRAe relève que l'étude d'impact apparaît globalement adaptée aux enjeux, à la nature et à l'importance des installations projetées.

Les mesures prévues pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet sur l'environnement sont cohérentes dans l'ensemble.

Toutefois sur la forme et le fond certains manquements ont été observés et ont fait l'objet de recommandations ou de précisions dont les principales sont synthétisées ci-après.

***Afin de prévenir les difficultés liées aux nuisances (pollution atmosphérique, bruit, odeurs, poussières, augmentation du trafic routier), la MRAe recommande de :***

- ***s'assurer du respect de la conformité à l'arrêté du 07/08/2017 relatif aux règles techniques et procédurales visant à la sécurité sanitaire des systèmes collectifs de brumisation d'eau ;***
- ***mettre en place un suivi des émissions atmosphériques (émissions gazeuses , odeurs, poussières) autour du site lors de sa mise en exploitation ;***
- ***réaliser une campagne de mesures acoustiques au démarrage de l'exploitation et de réévaluer, le cas échéant, les mesures ERC proposées pour limiter l'impact des nuisances sonores.***
- ***S'assurer de l'aménagement et de l'entretien des voies d'accès au site du projet.***

***Au titre du milieu naturel, la MRAe recommande de :***

- ***détailler la liste des espèces qui seront utilisées pour la revégétalisation du site. L'utilisation d'essences florales (arbres fruitiers, plantes à fleur) favorisant les insectes, l'avifaune ou les chiroptères est recommandée ;***
- ***identifier et déplacer l'*Anolis marmoratus* par la mise en place de mesures de type « accompagnement – chantier environnemental » ou le défrichement progressif ;***
- ***mettre en place des mesures permettant de s'assurer de la bonne gestion du bassin de lixiviat de l'unité de compostage afin de s'assurer que l'activité de compostage n'a pas d'impact sur la retenue d'eau et la ravine temporaire qui est connectée avec la rivière Adouin ;***

***Concernant la qualité des eaux, du sol et du sous-sol, la MRAE recommande de :***

- ***réaliser des mesures de la qualité des sols au droit du projet.***

L'ensemble de ces recommandations de la MRAe est détaillé dans le présent avis.

## AVIS DETAILLE

### 1. CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET

#### 1.1 - Contexte

La société GARDEL sollicite l'autorisation d'étendre le périmètre de l'autorisation d'exploiter dont elle dispose au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) afin de mettre en œuvre et d'exploiter une plateforme de compostage.

La société GARDEL est implantée sur le territoire de la commune du Moule depuis 1870 où elle exploite une usine de production sucrière dont l'activité est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2001-1697 AD/1/4 du 6 novembre 2001.

Rubrique	Intitulé	Classement	Positionnement du site
<b>3642-2a</b>	Traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux  2. Uniquement de matières premières végétales, avec une capacité de production : a) Supérieure à 300 t de produits finis par jour (A-3) b) Supérieure à 600 t de produits finis par jour lorsque l'installation fonctionne pendant une durée maximale de 90 jours consécutifs en un an (A-3)	Autorisation	Capacité de production de 650 t de produits finis par jour
<b>2921-a</b>	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW (E) b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW (DC)	Enregistrement	3 circuits de refroidissement : - Circuit de fabrication : 4 TAR de 26 750 kW unitaire - Circuit JACIR: 1 TAR de 6 745 kW + 1 TAR de 6 716 kW - Circuit MALAXEUR C : 1 TAR de 2 076 kW Soit une puissance thermique totale maximale évacuée de 122 537 kW
<b>2160-1b</b>	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable. 1. Silos plats : a. Si le volume total de stockage est supérieur à 15000 m <sup>3</sup> (E) b. Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m <sup>3</sup> , mais inférieur ou égal à 15 000 m <sup>3</sup> (DC)	Déclaration	Silos de stockage de sucre : 8 300 m <sup>3</sup>
<b>4510</b>	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	Non classé	Total : 10,16 t
<b>4511</b>	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	Non Classée	Total : 6,36 t
<b>4120-2</b>	Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieure ou égale à 10 t, Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t.	Non Classée	Total : 0,56 t

Les rubriques de la nomenclature des Installations Classées auxquelles est soumis le projet de plateforme de

compostage sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Classement	Positionnement du site
<b>2780-3a</b>	Installations de compostage de déchets non dangereux ou de matière végétale, ayant, le cas échéant, subi une étape de méthanisation. 3. Compostage d'autres déchets a. La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 75 t/j	Autorisation	Quantité de matières traitées : 330 t/j (6 mois par an)
<b>3532</b>	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 - traitement du laitier et des cendres	Autorisation	Capacité de matières traitées par compostage : 380 t/j (6 mois par an à raison de 6 jours/semaine)

La mise en œuvre de la plateforme de compostage est projetée sur une superficie totale d'environ 26 160 m<sup>2</sup> au nord du site de l'usine sucrière, sur les parcelles AY 988 et AY 991.



Localisation du site du projet ( Source : étude d'impact)

## 1.2 - Présentation du projet

Partant de la constatation de l'appauvrissement général des terres cannières en Guadeloupe, la société GARDEL SA souhaite mettre en place une plateforme de compostage sur son site au Moule qui permettrait de fabriquer un amendement organique de qualité.

La MRAe relève que le projet s'inscrit dans les axes stratégiques agricoles du territoire déterminé par la Région, la DAAF de Guadeloupe et les directives Européennes et nationales. Il vise à trouver un débouché agricole à près de 60 000 t de déchets organiques.

L'amendement organique créé sera mis à la disposition gratuite des agriculteurs pour épandage sur les terres cannières et permettra de se substituer aux 3000 tonnes d'engrais chimiques utilisés tous les ans. La diminution de



l'utilisation des engrais chimiques aura un impact positif sur les sols et les milieux naturels aquatique, mais également sur le climat grâce à une réduction des gaz à effet de serre (-23 tonnes équivalent (teq) CO<sub>2</sub>)).

La plateforme de compostage sera exploitée par l'usine GARDEL et installée sur son site, sur une emprise d'environ 1,2 ha au Nord de l'usine existante.

L'objectif de ce projet est de mutualiser les différents sous-produits des usines qui travaillent directement avec des sous-produits de l'usine sucrière GARDEL, afin d'en faire un amendement organique :

- L'écume sortant de l'usine GARDEL
- Les cendres de la bagasse de l'usine ALBIOMA (bagasses provenant entièrement de l'usine Gardel)
- Les digestats de méthanisation de vinasse de la distillerie SIS BONNE-MÈRE à Sainte-Rose, qui produit son rhum à partir de la mélasse fournie par l'usine GARDEL

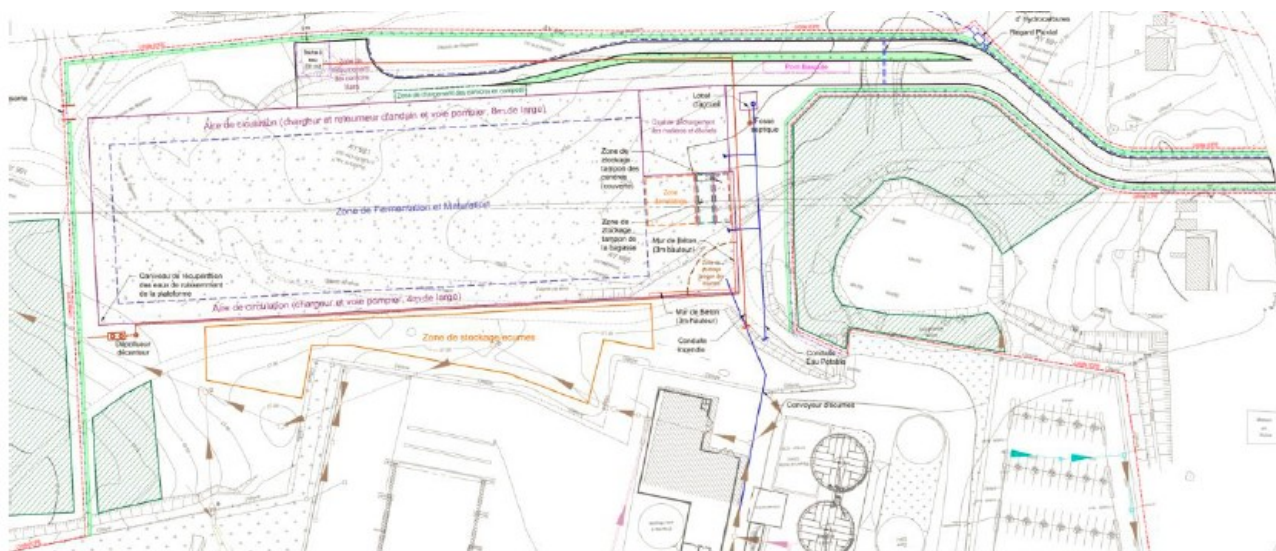
Dans l'optique de faire du compost, il faut ajouter à ces produits un structurant, qui permette la mise en andain du mélange et le passage de l'oxygène nécessaire au processus de biodégradation aérobie.

Un quatrième sous-produit a donc été considéré :

- Le mélange bagasse / vinasse condensée provenant de la plateforme de compostage de la distillerie Damoiseau, située elle aussi sur la commune du Moule.

L'objectif visé est de valoriser l'ensemble des sous-produits provenant de l'usine GARDEL, de la distillerie SIS BONNE-MÈRE, de l'usine ALBIOMA, et d'ajouter la quantité de bagasse-condensat de vinasse de la distillerie Damoiseau nécessaire afin d'obtenir un mélange répondant aux critères techniques de compostage et aux paramètres de la norme NFU 44-051.

La plateforme de compostage sera située au Nord de l'usine GARDEL, à une dizaine de mètres de celle-ci. Elle disposera de son propre accès, afin de ne pas interférer avec les activités de l'usine sucrière, qui se fera via la route de Gavaudière. Le site sera clôturé sur sa périphérie et l'accès se fera par un unique portail côté Est de l'installation.



Plan du site (Source : étude d'impact)

## **2. PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS PAR LA MRAE**

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe relèvent des thématiques suivantes :

- les nuisances potentiellement générées (notamment le bruit et les odeurs) ;
- le trafic routier ;
- l'environnement humain (habitations voisines) ;
- le milieu naturel (habitat naturel, faune, flore) ;
- la qualité des eaux.

## **3. QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact (pièce PJ4 du dossier de DAEU<sup>1</sup>) comprend tous les éléments requis à l'article R122-5 du code de l'environnement. En outre, Elle présente une analyse en grande partie satisfaisante des enjeux environnementaux, de l'état initial, de la sensibilité et de ses évolutions dans la zone d'étude. Le périmètre d'étude a été adapté aux

1 DAEU : Demande d'Autorisation Environnementale Unique

enjeux de chaque compartiment environnemental et apparaît suffisant pour appréhender les enjeux du territoire et les effets du projet.

L'état initial de l'environnement (chapitre 2 ,pages 21 à 77) est traité dans toutes ses composantes : milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, milieu humain. La synthèse de l'état initial et la définition des enjeux qui en découle sont présentées au paragraphe 2.5 (pages 77 à 80).

L'étude d'impact s'attache à démontrer (chapitre 4 page 83 à 87) la compatibilité du projet avec le (PLU) de la commune du Moule, le Schéma d'aménagement régional (SAR) ainsi que la cohérence du projet avec le Plan de prévention des risques naturels (PPRN) et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). La MRAe relève que la **compatibilité du projet avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) n'a pas été étudiée.**

Les raisons du choix du projet et les principales solutions de substitutions étudiées sont explicitées (chapitre 5, pages 88 à 92) au travers de l'analyse de 3 variantes de scénarios : le renoncement au projet, le choix d'une implantation différente et la modification de l'emplacement des voiries.

La MRAe relève que le projet s'inscrit dans les axes stratégiques agricoles du territoire déterminé par la Région, la DAAF de Guadeloupe et les directives Européennes et nationales. Il vise à trouver un débouché agricole à près de 60 000 t de déchets organiques.

Néanmoins, il aurait été opportun de davantage faire valoir, dans un chapitre dédié, la cohérence du projet avec la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et la feuille de route économie circulaire du 23 avril 2018.

S'agissant de l'implantation, l'étude indique que le site de GARDEL a été choisi car il permet d'optimiser l'acheminement des intrants : les écumes sont produites sur place et acheminées par convoyeur, les cendres sont produites à moins d'un kilomètre du site. De plus cette implantation permet de mutualiser les trajets des camions de canne pour l'expédition du compost. Selon l'auteur de l'étude, ce choix d'implantation apparaît donc comme la plus performante au regard des objectifs d'économie circulaire et les impacts sur l'environnement, notamment les émissions et les nuisances liées au trafic des poids-lourds.

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement et les mesures « éviter- réduire-compenser » (ERC) associées sont clairement détaillées dans deux chapitres distincts. Les principales conclusions sont synthétisées dans un tableau au chapitre 8.

Le chapitre 10 de l'EI (page 167) aurait dû présenter une description des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) visant à prévenir les pollutions de toutes natures, au lieu de renvoyer le lecteur à la pièce PJ57a du dossier de DAEU.

Le résumé non technique fait l'objet d'un document indépendant (pièce PJn°4C du dossier de DAEU). Il doit permettre au public non averti de prendre connaissance rapidement du projet ainsi que des principaux résultats des analyses développées dans l'étude d'impact, et de comprendre la démarche. Le résumé non technique présenté dans le dossier de DAEU répond partiellement à cet objectif. En effet, il **mérite d'être complété par une description synthétique des conclusions de l'EQRS au chapitre « 6.1 Analyse des effets sur la santé » et par une synthèse des MTD au chapitre 9.**

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin d'y intégrer :**

- **l'analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE ;**
- **la mise en exergue de la cohérence du projet avec la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et la feuille de route économie circulaire du 23 avril 2018,**
- **la présentation des MTD visant à prévenir les pollutions de toutes natures au chapitre 10.**

## **4 – PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT**

### **4.1 Environnement humain**

Le site de projet se trouve dans un secteur agricole à forte dominance cannière et le voisinage immédiat se compose d'entreprises de type industriel, avec l'usine de GARDEL, la centrale thermique du Moule et la plateforme de compostage de ENERGIPOLE VERDE. Une vingtaine d'habitations et un terrain de foot sont présents dans un rayon de 300 m, et un EHPAD, Établissement Recevant du Public (ERP) est implanté à environ 350 m.

À noter que les habitations les plus proches de la plateforme de compostage sont localisées à environ 110 m à l'Est.

## 4.2 Nuisances

Le projet entraînera une augmentation du trafic routier, liée à la livraison des matières entrantes et à l'expédition du compost, par des camions-remorques de 40 tonnes (camions « titans »). Ceci constituera une gêne pour les habitants des maisons les plus exposées et entraînera des nuisances (bruit, poussières, vibrations, pollution visuelle, augmentation du trafic).

### Pollution atmosphérique

Le procédé de compostage est générateur d'émissions gazeuses :

- Vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), issue de la déshydratation des andains ;
- Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), issu d'une biodégradation anaérobie de la matière organique en conditions anoxiques ;
- Composés azotés : ions d'ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), ammoniac (NH<sub>3</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), issus de la minéralisation de l'azote organique ;
- Composés Organiques Volatils, en faibles proportions, issus de la dégradation de matière organique ;
- Autres gaz simples émis en quantités limitées : sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), monoxyde de carbone et d'azote (CO, NO).

Les potentiels impacts de l'activité de compostage sur la santé ont été traités dans l'Étude Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) figurant en annexe 4.1. Selon les conclusions de l'étude, il apparaît que l'ensemble des concentrations calculées sont inférieures aux seuils définis dans la réglementation.

Les principales émissions atmosphériques sont liées aux émissions des camions et des engins (p 104).

Par ailleurs, lors du déchargement et du mélange des entrants (notamment les cendres), des panaches de poussières peuvent se former et dégrader ponctuellement la qualité de l'air.

L'étude d'impact précise qu'un système de brumisateurs sera installé sous le toit de la zone de déchargement et de stockage temporaire des cendres afin de limiter leur envol (p103).

### **La MRAe recommande de :**

- **s'assurer du respect de la conformité à l'arrêté du 07/08/2017 relatif aux règles techniques et procédurales visant à la sécurité sanitaire des systèmes collectifs de brumisation d'eau, pris en application de l'article R. 1335-20 du code de la santé publique ;**
- **mettre en place un suivi des émissions atmosphériques (émissions gazeuses et poussières) autour du site lors de sa mise en exploitation.**

### Bruit

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en avril 2021 au niveau de quatre points de mesure situés à proximité immédiate de l'usine de production sucrière. La totalité des résultats de mesures étaient conformes à la réglementation. Toutefois, le rapport complet de mesure des niveaux sonores n'a pas été transmis.

L'étude indique que l'impact résiduel des niveaux sonores sera faible (p163). Les mesures de réduction proposées consistent à organiser la circulation (limiter la vitesse des véhicules à 20km/h sur les routes d'accès et l'ensemble du site, interdire l'usage du klaxon sauf en cas de danger immédiat, circulation aux horaires journaliers et interdiction de circulation les dimanches et jours fériés) et mettre en place des plantations (écran végétal) entre les routes d'accès au site et les habitations.

### **La MRAe recommande de :**

- **compléter l'étude d'impact en y joignant le rapport des mesures acoustiques ;**
- **réaliser une campagne de mesures acoustiques au démarrage de l'exploitation et de réévaluer, le cas échéant, les mesures ERC proposées pour limiter l'impact des nuisances sonores.**

### Odeurs

Des plaintes concernant des émissions d'odeurs par la plateforme de compostage ENERGIPOLE VERDE ont été prononcées dans le passé par les habitants sous le vent, à l'Ouest du site derrière les champs de canne.

Une étude olfactive (annexe 4.2 du fichier Annexes de l'EI) a été réalisée en avril 2021 afin d'estimer les niveaux d'émissions d'odeurs.

D'après les conclusions de l'étude, les niveaux d'odeur obtenus à l'échelle des habitations les plus proches de la plateforme sont inférieurs à 5 unités d'odeur européenne par m<sup>3</sup> (Uoe/m<sup>3</sup>), pour les hypothèses considérées. Les émissions odorantes de la plate-forme n'auront donc pas d'impact significatif.

A noter également que le projet se situe sous le vent des habitations et de l'EHPAD.

### **La MRAe recommande la mise en place d'un suivi des niveaux d'odeurs autour du site lors de sa mise en**

## **exploitation.**

### Transport et circulation

Le site de projet est desservi par la RD 117. Il n'y a pas de comptage pour cette route. La MRAe relève que le manque de données quantitatives ne permet pas d'analyser finement les effets du projet sur la circulation de la RD 117.

Depuis la RD 117, l'accès au site du projet se fait ensuite par des chemins aménagés pour le passage de tracteurs et de poids-lourds.

La Route de Gavaudière étant trop étroite par endroit, de nombreux camions d'ENERGIEPOLE VERDE cherchent à éviter les congestions et empruntent l'un des chemins entre GARDEL et ENERGIEPOLE VERDE. Une habitation privée, implantée entre ce chemin et la route, subit les nuisances liées aux passages fréquents des camions des deux côtés.

Dans le cadre du projet, l'augmentation du trafic nécessaire à l'approvisionnement d'entrants et à la distribution du compost est estimée à 26 rotations de camions par jour sur la route de Gavaudière et les chemins d'accès. Parmi ces 26 rotations, 4 sont liées à des rotations de camions de digestats de vinasse provenant de la SIS BONNE-MÈRE, qui actuellement vont à la plateforme ENERGIEPOLE VERDE. À l'échelle locale, il s'agit donc d'une augmentation de 22 rotations par jour.

D'après la photographie figurant dans l'étude (p63), les chemins d'accès au site ne présentent aucun revêtement. L'absence de revêtement n'est pas sans conséquence sur le niveau de nuisances générées par le passage des camions.

**La MRAe recommande l'aménagement et l'entretien des voies d'accès au site du projet afin de limiter les nuisances liées au trafic des poids-lourds.**

### **4.3 Milieu naturel (faune, flore, habitat)**

Dans le cadre de l'étude, un diagnostic faune flore a été réalisé lors de 2 visites de terrain en mars 2021. Or, il est préconisé de réaliser les inventaires sur un minimum de deux journées, en tenant compte des deux grandes saisons existantes en Guadeloupe, soit un inventaire en saison sèche et l'autre en saison humide.

Au niveau de la faune, sur les 44 taxons répertoriés sur le site, 29 sont protégées et cinq espèces à enjeu local de conservation modéré ont été identifiées.

L'étude précise que des dispositions seront prises pour préserver les habitats de ces espèces, à des degrés divers, ainsi que les continuités écologiques favorables au maintien de leurs populations.

La petite retenue d'eau désaffectée située à l'Est du site constitue un habitat intéressant pour la biodiversité et semble connectée via une ravine temporaire avec la rivière Audoin située plus au nord et à proximité. Or, la rivière Audoin fait l'objet de plusieurs classifications environnementales et paysagères puisqu'elle est à la fois une ZNIEFF de type 1, un Espace Naturel Sensible et un Espace Remarquable du Littoral.

La mesure d'évitement proposée, qui consiste à préserver la retenue d'eau et la ravine est pertinente dans le cadre des mesures de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques de la trame verte et bleue. Tout doit être mis en œuvre pour que les travaux d'aménagement et l'activité de compostage qui aura lieu sur la parcelle n'aient pas d'impact sur la retenue d'eau et la ravine, en particulier en ce qui concerne la gestion du bassin de lixiviat de l'unité de compostage.

Concernant l'herpétofaune, la seule espèce protégée présente est l'Anolis de la Guadeloupe (*Anolis marmoratus*). Si l'enjeu de conservation reste faible sur cette espèce très commune en Guadeloupe, il est demandé une mesure durant la phase travaux, permettant d'identifier et de déplacer ces animaux par la mise en place de mesures de type « accompagnement – chantier environnemental » ou le défrichement progressif.

La végétalisation du site s'appuiera sur des espèces végétales indigènes à la Guadeloupe et inféodées à l'environnement du site. A ce titre, il convient de détailler la liste des espèces qui seront utilisées. L'utilisation d'essences florales (arbres fruitiers, plantes à fleur) favorisant les insectes, l'avifaune ou les chiroptères est recommandée.

**La MRAe recommande de prendre en compte les observations formulées dans le présent avis concernant les modalités de revégétalisation, la gestion du bassin de lixiviat et la conservation de l'herpétofaune.**

### **4.4 Qualité des eaux et du sol/sous-sol**

L'usine de production sucrière est référencée dans la base de données BASOL en tant que site potentiellement pollué.

Deux ravines temporaires sont situées à proximité du site et se déversent dans la rivière Audoin qui se situe à 1,3 km au Nord du site.

Trois captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) se trouvent à proximité du site, dont un au sein de son périmètre ICPE. Le captage de GARDEL est aujourd'hui désaffecté, aucune eau n'est prélevée dans la nappe chez GARDEL.

Le site ne se trouve pas à l'intérieur d'un périmètre de protection de captage rapproché ou éloigné.

Les impacts sur les sols et sous-sols sont potentiellement liés à une infiltration de contaminants lors d'un épandage accidentel (gasoil, huiles,...).

L'étude propose plusieurs mesures pour éviter ou réduire ces impacts. Elle prévoit notamment la mise en place de l'unité de compostage sur une plateforme étanche et la mise en place d'un bassin de lixiviat permettant de recueillir les eaux de ruissellement.

**La MRAe recommande de :**

- **compléter le plan à l'échelle 1/200 afin de faire apparaître le futur bassin de lixiviat ;**
- **mettre en place des mesures permettant de s'assurer de la bonne gestion du bassin de lixiviat de l'unité de compostage afin de s'assurer que l'activité de compostage n'a pas d'impact sur la retenue d'eau et la ravine ;**
- **réaliser des mesures de la qualité des sols au droit du projet.**

ANNEXE 3

Certificat de dépôt légal des données brutes d'observation d'espèces

**!!! SITE DEPOBIO DU MINISTERE NON DISPONIBLE AU MOMENT DE L'EDITION DE CE RAPPORT !!!**

**Sera transmis séparément dès que le site sera disponible**