

# DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC - 2022

Marché MP2022FCS – 08 – Exploitation ISDnD  
Site de la Gabarre aux Abymes, Guadeloupe



## Groupement

**SECHE ECO SERVICES / EMILE GADDARKHAN & FILS TP**



### Séché Eco Services

Les Hêtres - BP 20 -53811 Changé  
Tél. : 02 43 67 93 70 – Fax : 02 43 67 93 79  
Siret : 39330705300032 – Code APE : 4312A – Laval B393307053

### Contacts

Aurélien MASSE  
Christina UZAN  
Tély CARPIN

# Contrôle qualité interne



## Marché public d'exploitation de l'Installation de Stockage des Déchets non Dangereux de la Gabarre aux Abymes (971)

Rapport annuel n° DIP-2022.01

Version 1		31/03/2023
<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Validation</b>
Tély CARPIN Responsable adj. activités Caraïbes	Christina UZAN Animatrice QSSE	Aurélien MASSE Responsable activités Caraïbes

## Visas

L'entreprise titulaire du marché	Le maître d'ouvrage
Nom/qualité/tampon/signature	Nom/qualité/tampon/signature

# Sommaire

---

<b>Préambule</b> .....	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 1. Présentation administrative de l'ISDnD</b> .....	<b>7</b>
1.1. Arrêtés préfectoraux et rubriques ICPE .....	7
1.2. Environnement du site et plan de situation .....	8
<b>CHAPITRE 2. Modalités de fonctionnement de l'ISDND</b> .....	<b>9</b>
2.1. Spécificités du site .....	9
2.1.1 Horaires d'ouverture .....	9
2.1.2 Activités principales .....	9
2.1.3 Caractéristiques du site .....	9
2.1.4 Ressources humaines .....	10
2.2. Installations techniques principales .....	11
2.2.1 Casier de stockage des déchets .....	12
2.2.2 Installations de gestion des effluents aqueux .....	12
2.2.3 Installations de gestion du biogaz .....	13
2.2.4 Autres équipements .....	14
<b>CHAPITRE 3. Etude d'impact</b> .....	<b>15</b>
3.1. Etude globale initiale d'impact environnemental .....	15
3.2. Mise à jour d'études spécifiques .....	15
3.2.1 Etude odeurs .....	15
3.2.2 Etude bruit .....	16
<b>CHAPITRE 4. Références de décisions individuelles concernant le site</b> .....	<b>17</b>
4.1. Par rapport aux dispositions du Code de l'Environnement .....	17
4.1.1 Mise en demeure .....	17
4.1.2 Autorisation d'exploiter de nouvelles subdivisions .....	17
4.2. Par rapport aux normes ISO .....	18
4.2.1 Certification ISO 14001 .....	18
4.2.2 Certification ISO 9001 .....	18
<b>CHAPITRE 5. Déchets traités</b> .....	<b>19</b>
5.1. Nature et provenance .....	19
5.2. Quantités .....	20
<b>CHAPITRE 6. Bilan environnemental</b> .....	<b>21</b>
6.1. Rejets liquides .....	21
6.1.1 Eaux pluviales et lixiviats traités .....	21
6.1.2 Eaux souterraines et eaux subsurfaces .....	22
6.2. Rejets atmosphériques .....	23
6.2.1 Gaz de combustion .....	23

6.2.2	Emissions diffuses de méthane .....	24
6.3.	Impacts sur les sols .....	25
6.3.1	Déversements accidentels .....	25
6.3.2	Salubrité publique .....	25
6.4.	Impacts sur la biodiversité (faune/flore) .....	26
6.4.1	Actions de prévention zones sensibles .....	26
6.4.2	Mesures ERC .....	26
6.5.	Indicateurs .....	27
6.5.1	Indicateurs de suivi d'exploitation .....	27
6.5.2	Indicateurs de performance .....	28
<b>CHAPITRE 7.</b>	<b>Incidents et accidents survenus .....</b>	<b>29</b>
7.1.	Incidents (toutes natures) .....	29
7.2.	Accidentologie sécurité .....	32
<b>CHAPITRE 8.</b>	<b>Points forts du bilan d'activités .....</b>	<b>33</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>34</b>	
Annexe 1 :	Politique QSSE et Radioprotection SES 2022 .....	34
Annexe 2 :	Plan de circulation .....	35
Annexe 3 :	DAE – Etude d'impact environnemental (2018) .....	36
Annexe 4 :	Certificat ISO 14001 et 9001 mis à jour en 2022 .....	37
Annexe 5 :	Résultats d'analyses eaux et gaz .....	39
Annexe 5.1 :	Analyses des eaux pluviales .....	39
Annexe 5.2 :	Analyse des eaux nanofiltrées (eaux traitées issues des lixiviats) .....	41
Annexe 5.3 :	Analyses des lixiviats bruts .....	42
Annexe 5.4 :	Analyses des eaux subsurfaces .....	43
Annexe 5.5 :	Analyse des eaux souterraines .....	44
Annexe 5.6 :	Synthèse des indicateurs relatifs au respect de seuils réglementaires - eaux .....	45
Annexe 5.7 :	Synthèse des indicateurs relatifs au respect de seuils réglementaires - gaz .....	46

## Table des illustrations

Planche 1 : Listing des arrêtés principaux applicables à l'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre .....	7
Planche 2 : Rubriques ICPE des installations principales et connexes du périmètre de l'ISDnD .....	7
Planche 3 : Ecosystèmes, habitations, bureaux et industries dans le voisinage du site .....	8
Planche 4 : Vue du site dans son environnement, source : Géoportail, CCTP marché exploitation .....	8
Planche 5 : Installations de l'ISDnD de la Gabarre à fin 2022 .....	11
Planche 6 : Vues de subdivisions du casier Sud-Est de l'ISDnD de la Gabarre.....	12
Planche 7 : Photos d'installations de gestion des eaux de l'ISDnD de la Gabarre .....	12
Planche 8 : Photos d'installations de gestion des lixiviats de l'ISDnD de la Gabarre .....	13
Planche 9 : Photos d'installations de gestion du biogaz de l'ISDnD de la Gabarre .....	13
Planche 10 : Photos d'équipements techniques divers d'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre .....	14
Planche 11 : Emplacement des points de mesure de bruit de l'ISDnD de la Gabarre en 2022 .....	16
Planche 12 : Répartition des déchets apportés par producteur .....	19
Planche 13 : Répartition des déchets apportés par nature .....	20
Planche 14 : Tonnages annuels des déchets entrants de 2016 à 2022 .....	20
Planche 15 : Résultats des analyses de contrôle annuelle des rejets atmosphériques (09-2022).....	23
Planche 16 : Cartographie annuelle 2022 des émissions diffuses de biogaz .....	24
Planche 17 : Informations sur les tonnages et volumes annuels enregistrés .....	27
Planche 18 : Données de performances techniques.....	28
Planche 19 : Synthèse des incidents/accidents T1-2022.....	29
Planche 20 : Synthèse des incidents/accidents T2-2022.....	30
Planche 21 : Synthèse des incidents/accidents T3-2022.....	30
Planche 22 : Synthèse des incidents/accidents T4-2022.....	31
Planche 23 : Pyramide des accidents sécurité en 2022 .....	32

## Préambule

---

Conformément au Code de l'Environnement article R125-2, aux dispositions de l'article 2.7.2 de l'Arrêté Préfectoral (AP) du 10 novembre 2020 et au paragraphe 7.1.9 du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du marché d'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre, le groupement **SECHE ECO SERVICES (SES) / EMILE GADDARKHAN ET FILS TP (GADDARKHAN)** titulaire de ce marché pour le compte du **SYndicat de VALorisation des DÉchets de la Guadeloupe (SYVADE)** établit un dossier descriptif concernant le fonctionnement de l'installation en 2022.

# CHAPITRE 1. Présentation administrative de l'ISDnD

## 1.1. Arrêtés préfectoraux et rubriques ICPE

Le SYVADE de Guadeloupe est autorisé à exploiter l'ISDnD de la Gabarre située sur la commune des Abymes en suivant les exigences de différents arrêtés relatifs à la gestion d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont les principaux sont :

Date	Arrêté
14/03/2013	Arrêté préfectoral 2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 de prescriptions techniques relatif à l'exploitation d'un casier de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « La Gabarre » par le SICTOM de la Guadeloupe.
15/02/2016	Arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
31/05/2016	Arrêté préfectoral 2016-044/SG/DiCTAJ/BRA du 31 mai 2016 actant la réduction du tonnage annuel admissible de déchets sur l'ISDnD de la Gabarre
24/08/2017	Arrêté ministériel du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement (Annexe XIX art. 3 remplaçant arr. 15/02/2016 Annexe I)
10/11/2020	<b>Arrêté préfectoral du 10 novembre 2020</b> portant autorisation environnementale relatif à l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Abymes et exploitée par le SYVADE

Planche 1 : Listing des arrêtés principaux applicables à l'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre

Les installations de l'ISDnD de la Gabarre relèvent des rubriques de la nomenclature des installations classées rappelées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Régime*	Libellé	Installation
2760-2	A	Installation de stockage de déchets à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2720. 2. Installation de stockage de déchets non dangereux autre que celle mentionnée au 3 (déchets inertes)	<b>ISDnD</b> Tonnage annuel autorisé : ▪ 105 000 tonnes (du 10/11/2020 au 09/11/2026) ▪ 25 000 tonnes (du 10/11/2026 au 31/12/2036).
2910-B	E	Installation de combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931. B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse	<b>Moteurs Biogaz de l'UVB</b> Puissance électrique : 2 x 1,1 MW él.
2921-B	DC**	Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle : b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW	<b>Tour Aéro-Réfrigérante (TAR)</b> Puissance thermique : 2,352 MW th.

Planche 2 : Rubriques ICPE des installations principales et connexes du périmètre de l'ISDnD

(\*) A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du CE).

(\*\*) En application de l'article R. 512-55 du code de l'environnement, les installations DC ne sont pas soumises à l'obligation de contrôle périodique lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement.

## 1.2. Environnement du site et plan de situation

Zone	Orientation	Voisinage
Sur le site de la Gabarre	Au Sud	Canal du Raizet Locaux du SYVADE (dont hangar, postes de pesées et de contrôle d'accès, déchèterie)
	Au centre	Centre de tri exploité par Energipole Environnement
Hors du site de la Gabarre	Au Nord	Mangrove et forêt marécageuse (mitoyenne) Aéroport Pôle Caraïbes (400 m à 1,5 km) Grand Cul de sac marin
	A l'Est	Fougères et forêt marécageuse (mitoyennes) Maison non déclarée (50 m) Quartier du Raizet (500 m)
	Au Sud	Quartier de Grand-Camp (300 m) Petit-Cul de Sac marin (1 km)
	A l'Ouest	Etang bois-sec et mangrove (mitoyens) Rivière salée (300 m) ZA de La Jaille (1 km)

Planche 3 : Ecosystèmes, habitations, bureaux et industries dans le voisinage du site

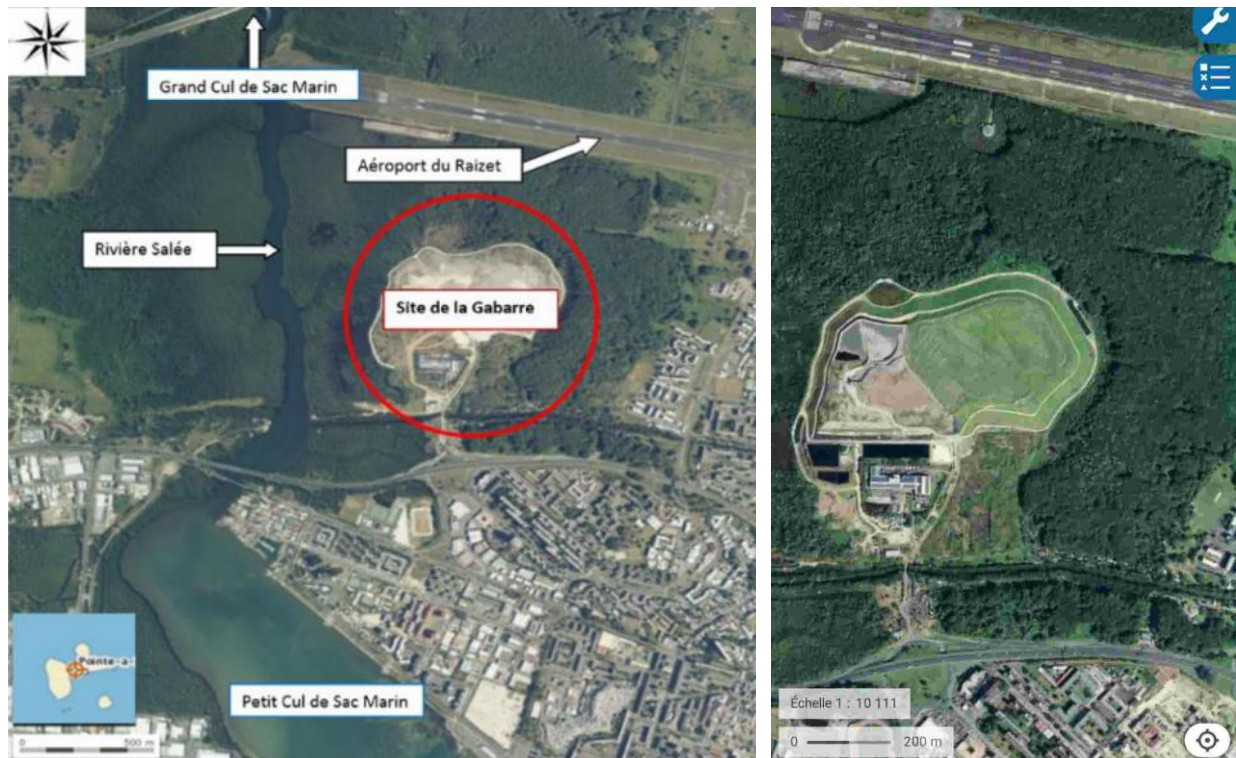


Planche 4 : Vue du site dans son environnement, source : Géoportail, CCTP marché exploitation

# CHAPITRE 2. Modalités de fonctionnement de l'ISDnD

## 2.1. Spécificités du site

### 2.1.1 Horaires d'ouverture

- L'exploitation de l'ISDnD est assurée par Séché éco Services pendant les heures d'ouverture du site de la Gabarre, à savoir du lundi au vendredi de 6h à 17h et le samedi de 6h à 13h.
- Des ouvertures exceptionnelles peuvent être effectuées à la demande du SYVADE en fonction des besoins des collectivités membres ou d'événements météorologiques.

### 2.1.2 Activités principales

Les activités de Séché éco Services s'appuient sur un système de management intégré tout en respectant la réglementation en vigueur et autres exigences des parties intéressées. Les activités principales listées ci-dessous répondent alors à la politique Qualité Santé Sécurité Environnement (cf. Annexe 1) de Séché éco Services fondée sur une démarche d'amélioration continue :

- Pilotage, suivi, entretien et maintenance des installations techniques
- Gestion des biogaz et des lixiviats.
- Entretien des espaces verts et la gestion des zones réaménagées.
- Propreté.
- Gardiennage.
- Surveillance environnementale, écologique et géotechnique du site.
- Gestion administrative de l'exploitation, et des relations avec les parties prenantes.

### 2.1.3 Caractéristiques du site

- Superficie totale : 36 ha dont 7,1 ha autorisés pour l'enfouissement de déchets.
- Capacité totale de stockage du casier en état d'achèvement : 581 000 tonnes.
- Surface développée par le casier Sud-Est au 31/12/2022 : 29 825 m<sup>2</sup> dont 1 549 m<sup>2</sup> dédiés au bassin EP4.
- Capacité maximale de stockage : 198 037 m<sup>3</sup> (en phase provisoire, 11 m de hauteur de déchets par rapport au fond des subdivisions concernées S1, S2, S3O)
- Durée de vie théorique activité exploitation en casier Sud-Est : 4 à 5 ans.
- Circulation : plan de circulation actualisé en fonction de l'évolution des aménagements du site précisant notamment les voiries empruntables, des sens de passage à l'intérieur de l'ISDnD et rappelant les consignes d'hygiène et de sécurité de l'exploitation (cf. Annexe 2).

## 2.1.4 Ressources humaines

### ■ Personnel du SYVADE de La Guadeloupe

Le SYVADE représente 67 salariés toutes activités confondues.

Le personnel SYVADE affecté à l'ISDnD assure le contrôle d'accès à l'entrée du site, la pesée des matières admises, la communication et le suivi administratif avec toutes les parties prenantes.

### ■ Personnel du groupement Séché éco Services / Gaddarkhan

Le groupement, qui intervient à partir du canal du Raizet jusqu'au Nord du site, dispose d'un effectif composé de personnels qualifiés et en nombre suffisant (15 à 20 professionnels) pour permettre à tout moment la bonne exécution des prestations attendues et les actions correctives utiles à la continuité du service. Les métiers représentés sont des postes de management, de conduite d'engins, d'opérations manuelles et d'interventions de maintenances techniques.

Cet effectif est renforcé par 3 agents du SYVADE (2 agents de quai et 1 chauffeur d'engins) mis à disposition de Séché éco Services.

Le groupement a exécuté des actions d'insertion conformément aux exigences du CCTP en recrutant des profils d'agents titulaires de contrats à durée limitée et bénéficient des mêmes conditions de travail que les autres salariés de l'entreprise. En 2022, le temps de travail assuré par un à deux agents en insertion représente 4% du temps total de travail nécessaire à la production des prestations du marché en vigueur.













L'entretien général régulier du site et de ses abords est assuré par le Groupement SES / GADDARKHAN qui prévoit tous les moyens humains et matériels nécessaires.

## 2.2. Installations techniques principales



Planche 5 : Installations de l'ISDnD de la Gabarre à fin 2022

### Légende

	Subdivisions Sx en cours d'exploitation		Casier réhabilité
	Subdivisions Sx en attente d'exploitation		Casier en cours de réhabilitation
	Subdivisions Sx en cours de construction		Installations connexes (BRM, UVB, BV, stockages...)
	Zones dédiées à de futurs bassins EP et lixiviats		Bassin et lagune dédiés au stockage lixiviats
	Mangrove, forêt marécageuse, étang bois-sec		Bassins et lagunes utilisés en stockage eaux pluviales EP
	Point de contrôle eaux souterraines/subsurfaces		Point de rejet vers le milieu naturel

## 2.2.1 Casier de stockage des déchets



Subdivisions en attente d'exploitation avec couche drainante en fond



Compactage dans une subdivision en cours d'exploitation

*Planche 6 : Vues de subdivisions du casier Sud-Est de l'ISDnD de la Gabarre*

## 2.2.2 Installations de gestion des effluents aqueux

### ■ Gestion des eaux pluviales, eaux de subsurfaces et eaux souterraines

- Fossés pluviaux.
- Tranchées drainantes pour les eaux de subsurface.
- 4 Bassins d'eaux pluviales (EP1, EP2, EP3, EP4).
- 4 Piézomètres de contrôle des eaux souterraines (PZ1, PZ2, PZ3, PZ4).
- 2 regards et 1 puits de relevage/rejet des eaux de subsurface (PRSS)
- 1 lagune servant à la fois de stockage de réserve incendie et de bassin de secours pour la gestion des lixiviats (lagune 1).



Bassin d'eaux pluviales EP3 colonisé par plantes et animaux



Piézomètre PZ1 en aval hydraulique



Lagune 1 contenant des eaux pluviales

*Planche 7 : Photos d'installations de gestion des eaux de l'ISDnD de la Gabarre*

## ■ Gestion des lixiviats

- Réseau de drainage.
- Chambres de relevage lixiviats.
- Station de traitement des lixiviats (Bio-Réacteur à Membranes).
- 2 Bassins (bassin principal lixiviats bruts, lagune 2) et 1 silo ouvert.



Station BRM de traitement des lixiviats  
(cuves de biologie + membranes UF/NF)



Silo de stockage de lixiviats traités répondant aux  
besoins d'alimentation de la TAR

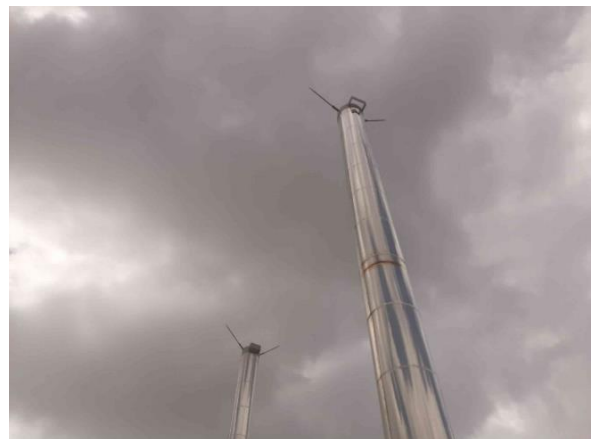
*Planche 8 : Photos d'installations de gestion des lixiviats de l'ISDnD de la Gabarre*

### 2.2.3 Installations de gestion du biogaz

- Puits de biogaz.
- Drains et collecteurs.
- Unité de cogénération du biogaz (2 moteurs biogaz + 1 TAR).
- 1 torchère



Plateforme biogaz (Unité de cogénération de biogaz  
+ torchère)



Cheminées (h=13 m) associées aux 2 moteurs biogaz

*Planche 9 : Photos d'installations de gestion du biogaz de l'ISDnD de la Gabarre*

## 2.2.4 Autres équipements

- Engins de chantier.
- Cuve GNR 30 000 L.
- Véhicules de chantier.
- Matériel de pompage.
- Dispositifs anti-envols.
- Compacteurs à déchets.
- Matériel de lutte incendie.
- Equipements de maintenance curative.
- Matériels portatifs de soudures et d'entretiens des espaces verts.
- Divers (voiries, quais, clôtures, signalisations, ...)



Compacteur à déchets BOMAG



Compacteur à déchets CAT



Véhicule de chantier



Engin de chantier



Motopompe thermique



Filets anti-envols



Matériel entretien espaces verts



Lave-roues



Station météo + odeur Caraïbes  
Environnement Développement

Planche 10 : Photos d'équipements techniques divers d'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre

## CHAPITRE 3. Etude d'impact

---

### 3.1. Etude globale initiale d'impact environnemental

L'étude d'impact environnemental initiale élaborée en 2018 et jointe à la Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) de 2018 relative à la poursuite de l'exploitation de l'ISDND de la Gabarre, par la création d'un nouveau casier de stockage en partie Sud-Est du site de la Gabarre, est rappelée en annexe du présent rapport.

Cette étude n'a pas fait l'objet de mise à jour en 2022. Toutefois, des volets spécifiques (bruit et odeurs) intégrés à cette étude ont été actualisés ou sont en cours d'actualisation conformément aux exigences de l'AP.

### 3.2. Mise à jour d'études spécifiques

#### 3.2.1 Etude odeurs

L'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 prescrit dans son article 3.1.3 la mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs.

Ce plan de gestion des odeurs de l'ISDND de la Gabarre est en cours d'élaboration par le SYVADE avec l'expertise du cabinet d'études Caraïbes Environnement Développement qui mène une étude odeurs.

Dans l'attente de ce plan afin de mettre en œuvre des dispositions qui seront fixées par le programme de contrôle et de surveillance, les déchets entrants stockés dans le casier en cours d'exploitation sont recouverts régulièrement par Séché éco Services par couches de 20 cm avec des matériaux inertes de type déblais provenant d'un stock sur site constitué à partir d'apports de chantiers divers de Guadeloupe.

Les bassins de stockage des lixiviats n'ont pas généré d'émissions olfactives entraînant des nuisances. Aucun aménagement spécifique (ni couverture, ni aération) n'a donc été jugé nécessaire sur ces installations.

### 3.2.2 Etude bruit

L'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 prescrit dans son article 6.2.3 la réalisation de mesures d'autosurveillance des niveaux sonores.

Une campagne de contrôle acoustique réglementaire a été réalisée du 13 au 15/06/2022 en 6 points fixes situés en limite de propriété du site et au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) les plus proches, par un bureau d'études externe spécialisé pendant les opérations simultanées d'exploitation du casier Sud-Est (subdivisions S2 et S1), de réhabilitation du casier Nord-Ouest et d'aménagement des subdivisions S4 et S5.

Résultats :

- Des dépassements réglementaires du niveau de bruit sont constatés en limite de propriété de jour et/ou de nuit sur certains points. Ces dépassements sont dus principalement à des sources de bruit autres que celles provenant des activités d'exploitation de l'ISDND.
- Aucun dépassement du critère d'émergence en ZER.

Nota : La précédente étude de contrôle acoustique liée au fonctionnement du casier Nord-Ouest date de 2018. La prochaine étude devrait être effectuée en 2027 selon la périodicité définie dans l'AP.

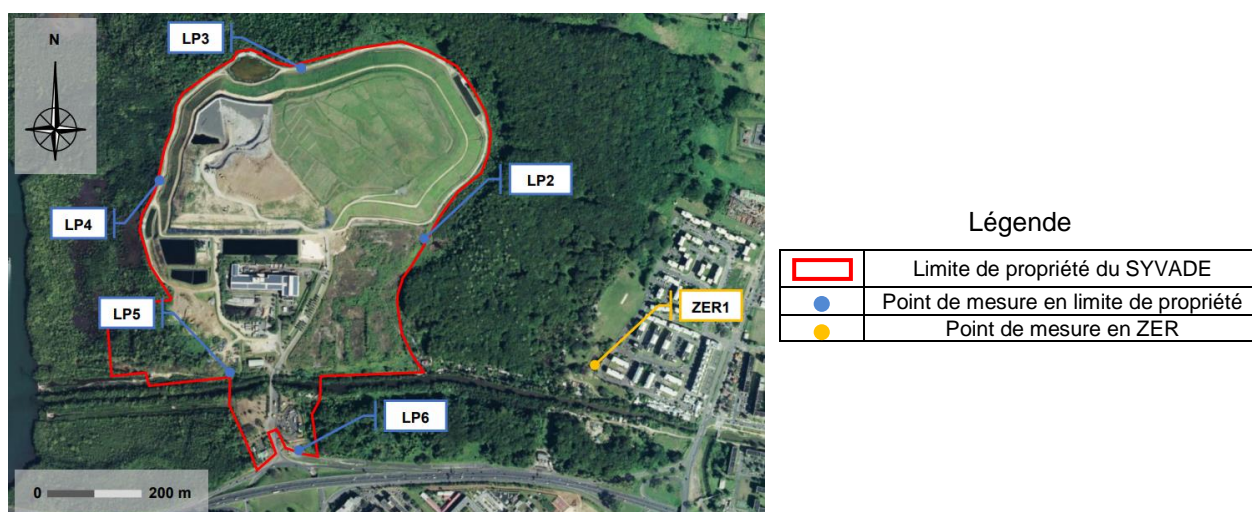


Planche 11 : Emplacement des points de mesure de bruit de l'ISDnD de la Gabarre en 2022

## CHAPITRE 4. Références de décisions individuelles concernant le site

---

### 4.1. Par rapport aux dispositions du Code de l'Environnement

#### 4.1.1 Mise en demeure

Dans le cadre de ses visites d'inspection périodiques, la DEAL de la Guadeloupe a procédé au contrôle le 23/02/2022 du respect des prescriptions du Code de l'environnement et de l'arrêté préfectoral pour la conformité des déchets entrants (art. 1.2.7), le **plan de gestion des odeurs** (art. 3.1.3.2), le **plan des réseaux** (art. 4.3.2), l'**étude bruit** (art. 6.2.3).

Observations : Certaines non-conformités sont relevées et l'exploitant est mis en demeure de respecter les prescriptions édictées associées dans un délai de 3 mois à compter de l'AP de mise en demeure datant du 19/04/2022. Rapport d'inspection reçu le 31/03/2022 par le SYVADE.

Actions correctives mise en place :

- Plan des réseaux actualisé par SES au 28/06/2022.
- Plan de gestion des odeurs en cours de réalisation par le SYVADE.
- Etude bruit : campagne de mesures du 13 au 15/06/2022, rapport édité le 11/07/2022 (cf. paragraphe 2.2.1 pages précédentes).

#### 4.1.2 Autorisation d'exploiter de nouvelles subdivisions

Suite à la transmission par le SYVADE du dossier technique en vue de la réception des **subdivisions S1 et S3-Est du casier Sud-Est de stockage des déchets**, la DEAL de la Guadeloupe a procédé à une visite d'inspection approfondie du site le mercredi 8 juin 2022, conformément à l'article 20-III de l'arrêté ministériel du 15/02/2016 afin de vérifier la fiabilité de ce dossier.

Observations : Un avis favorable à la réception de déchets dans les subdivisions citées a été émis car la visite d'inspection sur site n'a pas révélé d'incohérence entre les constats visuels et les éléments examinés du dossier technique pour mise en service. Le SYVADE peut exploiter ces alvéoles à compter du 14/06/2022.

Actions consécutives mises en place : Démarrage exploitation des subdivisions S1 et S3-Ouest respectivement à partir de juin 2022. La subdivision S3-Est (S3-E) devient le nouveau bassin pluvial provisoire du casier. La subdivision S3-Ouest (S3-O) est alimentée en déchets.

## 4.2. Par rapport aux normes ISO

Le site de la Gabarre est actuellement certifié ISO 14001 et ISO 9001 car il s'inscrit dans le périmètre de certifications de sites obtenues par le biais de Séché éco Services (cf. Annexe 4).

Pour mémoire, les normes ISO 14001 : 2015 et ISO 9001 : 2015 sont des normes internationales d'application volontaire qui spécifient les exigences relatives respectivement à un système de management environnemental et de management de la qualité auquel l'exploitant de l'ISDnD a accepté de souscrire. Suivre les exigences de ces normes, c'est avoir l'assurance d'une maîtrise des impacts environnementaux et d'une qualité organisationnelle de ses activités.

Pour faire vivre le système de management du site de façon optimale et fluidifier son suivi, Séché Eco Services dispose d'une équipe locale dédiée et travaille en collaboration avec le SYVADE de La Guadeloupe, Maître d'ouvrage sur l'ISDnD de la Gabarre.

### 4.2.1 Certification ISO 14001

La dernière certification ISO 14001 dont bénéficie l'ISDnD a été renouvelée le 19/09/2022 et est valide jusqu'au 16/03/2025, assortie de visites de suivi annuel.

### 4.2.2 Certification ISO 9001

La dernière certification ISO 9001 dont bénéficie l'ISDnD a été renouvelée le 19/09/2022 et est valide jusqu'au 16/03/2025, assortie de visites de suivi annuel.

## CHAPITRE 5. Déchets traités

### 5.1. Nature et provenance

Les déchets admis sur le site de la Gabarre en 2022 sont :

- Des encombrants ultimes.
- Des Ordures Ménagères, OM.
- Des refus de tri.
- Des Déchets Assimilés à des Ordures Ménagères, DAOM.

Les déchets admis en 2022 provenaient des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale EPCI membres (Cap Excellence, CANBT, CCMG) + déchèteries associées et d'un producteur tiers (Centre de Tri Caribéenne de Recyclage). Les EPCI représentent 79,7% des apports.

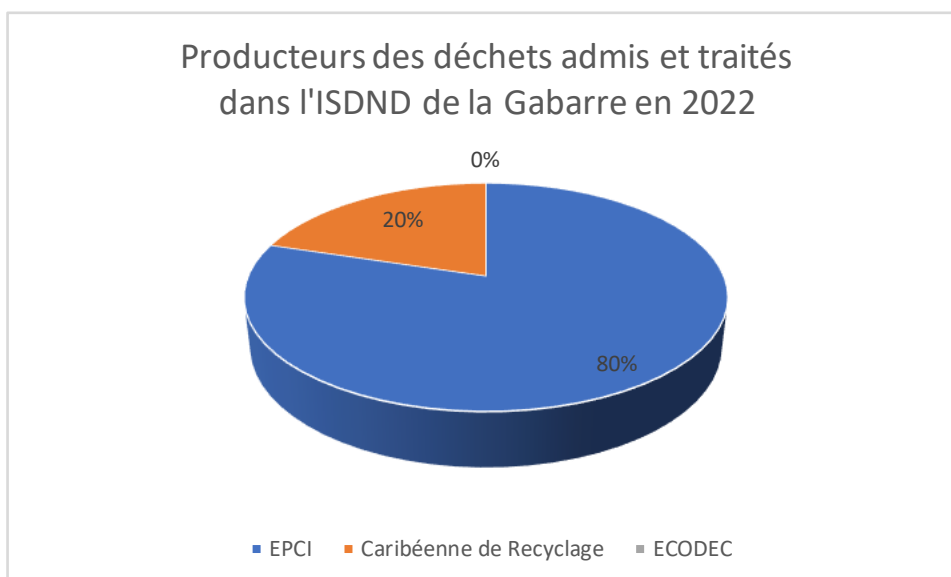


Planche 12 : Répartition des déchets apportés par producteur

La nature et la provenance des déchets qui seront admis sur le site de la Gabarre en 2023 devraient rester inchangés sur la base des prévisions de situations politiques et industrielles à fin 2022.

## 5.2. Quantités

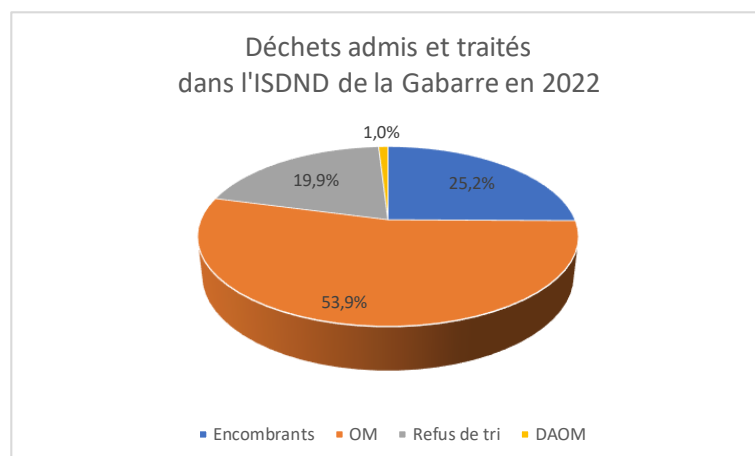
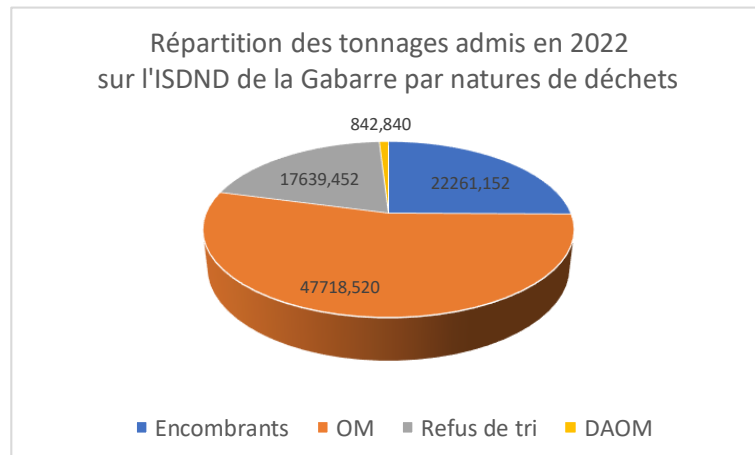


Planche 13 : Répartition des déchets apportés par nature

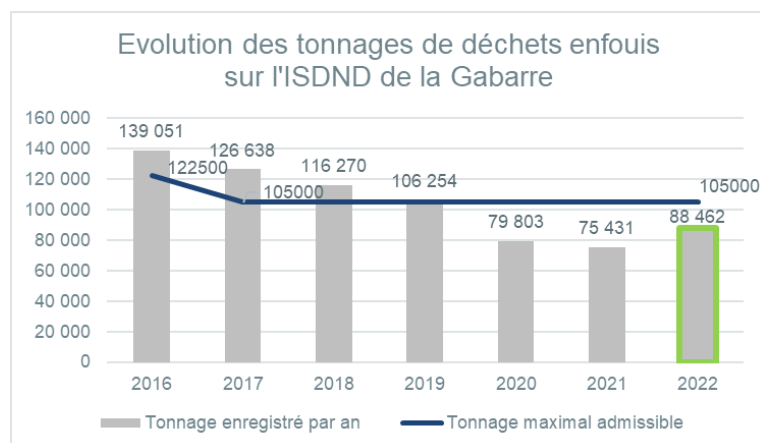


Planche 14 : Tonnages annuels des déchets entrants de 2016 à 2022

La quantité de déchets qui seront traités sur le site de la Gabarre en 2023 devraient rester inférieure au seuil autorisé de 105 000 tonnes sur la base des prévisions de situations politiques et industrielles à fin 2022.

## CHAPITRE 6. Bilan environnemental

---

### 6.1. Rejets liquides

#### 6.1.1 Eaux pluviales et lixiviats traités

Au cours de l'année 2022, 4 campagnes d'analyses (mars, juin, septembre et décembre 2022) basées sur les paramètres réglementaires via un laboratoire accrédité COFRAC ont été réalisées sur les eaux pluviales (art. 4.5.5.2 de l'AP), les lixiviats bruts (art. 4.6.2 de l'AP) et les lixiviats traités (art. 4.5.6.2 de l'AP) du site.

Résultats :

- Les résultats des analyses sur les eaux pluviales susceptibles d'être rejetées sont globalement inférieurs aux seuils réglementaires (cf. Annexe 5.1).
- Les résultats de concentrations des eaux nanofiltrées (eaux dépolluées issues du traitement des lixiviats, dites « eaux traitées ») qui sont réutilisées sur site à 100% ne sont donc plus soumis à la déclaration par rapport aux valeurs seuils réglementaires mais sont enregistrés par Séché comme outils de pilotage de l'unité de traitement des lixiviats (cf. Annexe 5.2).
- Les résultats d'analyses réglementaires sur lixiviats bruts stockés en bassin principal lixiviats bruts sont présentés à titre indicatif en Annexe 5.3.
- 33 dépassements de seuils sont enregistrés mais il ne s'agit pas de non conformités (cf. motifs explicités en Annexe 5.6). Aucun impact significatif sur le milieu naturel n'est relevé.
- Les résultats détaillés obtenus au titre des campagnes trimestrielles réalisées par un laboratoire agréé indépendant en charge des analyses sur les eaux sont présentés en annexe.

Evolutions prévisibles de la nature des rejets en 2023 :

- Aucune évolution particulière n'est attendue sur la nature des eaux pluviales ni sur celle des lixiviats traités.
- Les apports de lixiviats jeunes en provenance du casier Sud-Est n'ont pas un effet tampon susceptible de modifier la nature des lixiviats bruts en mélange regroupés dans le bassin principal lixiviats bruts.

### 6.1.2 Eaux souterraines et eaux subsurfaces

Afin de procéder au contrôle de la qualité des eaux souterraines, 4 piézomètres ont été installés. Ces dispositifs de contrôle forés à plus de 10 mètres de profondeur sont répartis comme suit : Pz3 en amont hydraulique du site, Pz1, Pz2 et Pz4 situés en aval hydraulique du site.

Un contrôle de la qualité des eaux souterraines a été réalisé en ces quatre points une fois par semestre conformément à l'article 4.6.6.2 de l'AP.

Le piézomètre n°5 prévue en amont hydraulique n'a pas encore été mis en place car sa réalisation dépend de l'avancement des travaux d'aménagement des subdivisions 4 et 5 non terminés en 2022.

La réalisation d'une carte des courbes isopièzes est prévue à partir de 2023 et elle sera mise à jour a minima tous les 3 ans.

Les eaux de subsurface, elles, correspondent aux eaux souterraines captées et drainées juste en-dessous des subdivisions de casier pour les évacuer vers le milieu naturel. Afin de contrôler la qualité de ces eaux en 1 point de rejet situé en limite Sud du casier, 2 regards d'eaux souterraines ont été installés en respectant un écoulement gravitaire.

Ces eaux font l'objet d'un suivi de qualité avant rejet selon une fréquence semestrielle définie par l'exploitant conformément aux articles 4.5.4 / 4.6.3 de l'AP.

Résultats :

- Les résultats détaillés obtenus au titre des campagnes semestrielles réalisées par un laboratoire agréé indépendant en charge des analyses et des prélèvements sur les eaux sont détaillés en Annexes 5.4 et 5.5.
- 11 dépassements de seuils sont enregistrés pour les eaux de subsurface mais il ne s'agit pas de non conformités (cf. motifs explicités en annexe 5.6). Aucun impact significatif sur le milieu naturel n'est relevé. Les eaux stagnantes et en faible quantité ont été redirigées vers le bassin de stockage des lixiviats bruts.

Evolutions prévisibles de la nature des rejets en 2023 :

- Aucune évolution particulière n'est attendue sur la nature des eaux souterraines.
- Une stabilisation du paramètre « Matières en Suspension » sous la valeur seuil réglementaire est présumée pour les eaux de subsurface compte tenu de l'opération de vidange des conduites programmée et réalisée en janvier 2023.

## 6.2. Rejets atmosphériques

### 6.2.1 Gaz de combustion

La qualité des émissions atmosphériques de l'installation de valorisation du biogaz est contrôlée tous les ans par un organisme externe compétent. Pour rappel : L'unité de valorisation énergétique du biogaz d'une puissance de 2,2 MW électrique en fonctionnement 24h/24 a été mise en service le 10 Novembre 2017.

Les rejets atmosphériques issus de cette installation (cheminées et torchère) ont fait l'objet d'un contrôle externe le 22 septembre 2022. Analyses réalisées suivant les paramètres globaux de l'arrêté préfectoral en vigueur.

Paramètres	Valeurs limites moteurs (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valeurs moteur 1 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valeurs moteur 2 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valeurs limites torchère (mg/Nm <sup>3</sup> )	Torchère (mg/Nm <sup>3</sup> )
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	1200	753.0	737.0	150	0.0
HF (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	0.165	0.145	5	0.114
HCl (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	0.700	1.47	20	0.144
SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	300	0.388	0.423	300	0.209
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	525	347.0	287.0	250	44.0
Poussières totales	150	NR	NR	150	NR

Planche 15 : Résultats des analyses de contrôle annuelle des rejets atmosphériques (09-2022)

Résultats :

- Les valeurs limites d'émission sont respectées pour l'ensemble des paramètres mesurés.
- Les résultats de poussières totales ne sont pas disponibles à cause de difficultés techniques internes rencontrées par le prestataire externe de contrôle.

Evolutions prévisibles de la nature des rejets en 2023 : aucune évolution particulière n'est attendue sur la nature des émissions de gaz de combustion issus des cheminées de moteurs ou de la torchère sur la plateforme de cogénération de biogaz du site.

A titre indicatif, 3 incidents environnementaux mineurs liés aux rejets atmosphériques sont enregistrés et détaillés au chapitre 7.1 pages suivantes. Ces incidents sont jugés mineurs car aucun impact significatif sur le milieu naturel n'est relevé :

- Inc-06 (20/03) Incident env. mineur – départ de feu.
- Inc-07 (20/04) Incident env. mineur – départ de feu.
- Inc-10 (19/06) Incident env. mineur – 5 incendies.

## 6.2.2 Emissions diffuses de méthane

L'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 prescrit dans son article 3.2.6 la réalisation d'une cartographie des émissions diffuses de méthane à travers les couvertures temporaires ou définitives mises en place.

Une cartographie des émissions diffuses de méthane a donc été effectuée par le prestataire EODD du 6 au 9/12/2022 sur l'ensemble de l'ISDnD (site réhabilité, casier Nord-Ouest, casier Sud-Ouest, bassins, ...).

Résultat(s) :

- L'inspection est assortie de recommandations techniques (reprises de certaines couvertures temporaires, connections de puits, couvertures, diagnostics sur fonds de bassins présentant des signes de présence de biogaz sous les ouvrages...).
- Les actions correctives associées sont à réaliser et programmées en 2023.

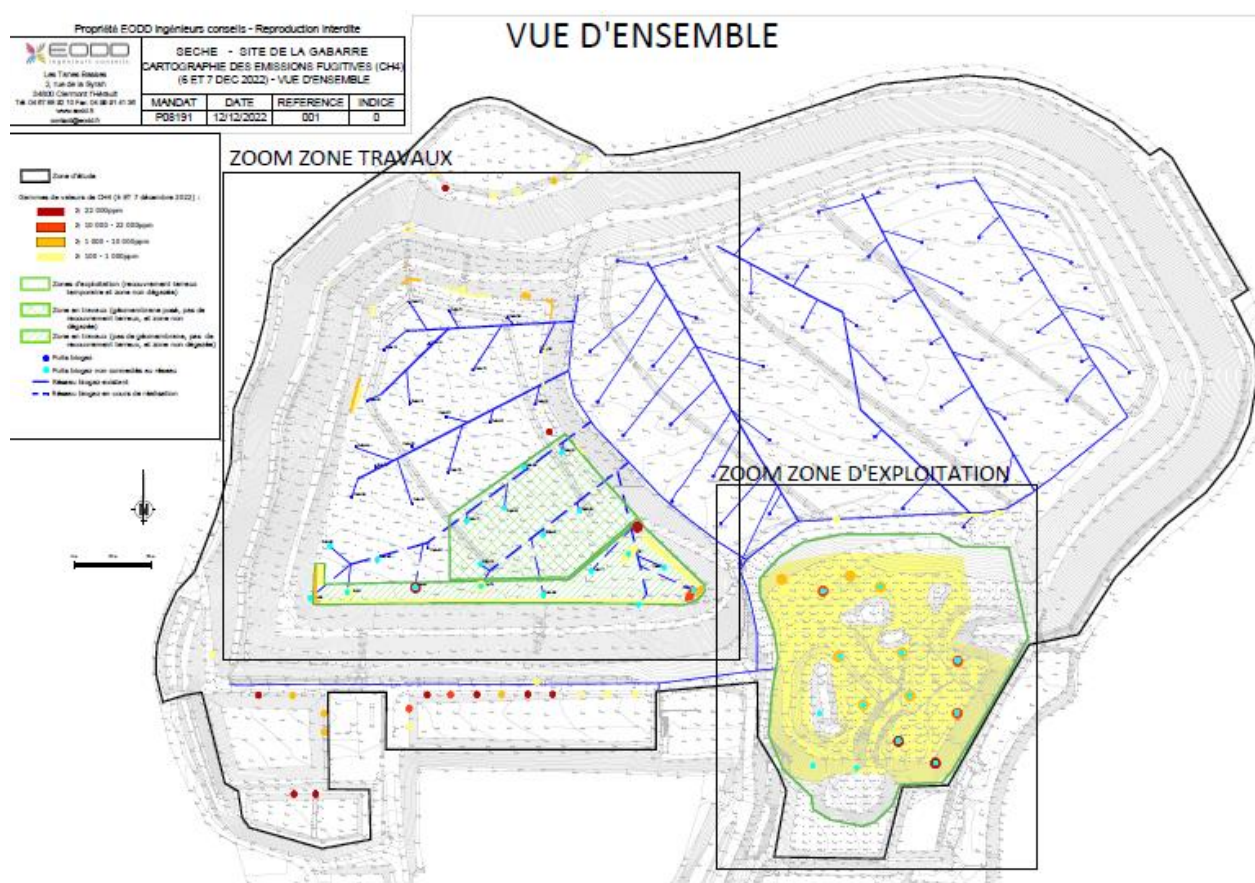


Planche 16 : Cartographie annuelle 2022 des émissions diffuses de biogaz

Evolutions prévisibles de la nature des rejets en 2023 : aucune évolution particulière n'est attendue sur la nature du méthane diffus. En revanche, une diminution du nombre de fuite est immanquable particulièrement au niveau du casier Nord-Ouest en cours de réhabilitation.

## 6.3. Impacts sur les sols

### 6.3.1 Déversements accidentels

Aucun déversement accidentel n'est à déplorer sur les sols. Néanmoins, 2 incidents environnementaux mineurs liés aux sols sont enregistrés et détaillés au chapitre 7.1 pages suivantes. Ces incidents survenus suite au passages de phénomènes météorologiques à pluviométrie exceptionnelle sont jugés mineurs car les écoulements ont été retenus dans l'enceinte du site et aucun impact significatif sur le milieu naturel extérieur n'est relevé :

- Inc-11 (17/09) Incident env. mineur – Ecoulement localisé de lixiviats interne au site.
- Inc-12 (21/10) Incident env. mineur – Ecoulement localisé de lixiviats interne au site.

### 6.3.2 Salubrité publique

Afin de contribuer à la salubrité publique, des mesures de prévention sont mises en place avec l'entretien d'un lave-roues dédié aux poids lourds fréquentant le site et le passage d'une tonne à eau sur les voiries internes au site.

Lorsque ces mesures ne suffisent pas notamment en périodes de forte pluies ou en cas de non application des consignes de passage obligatoire par le lave-roues par les transporteurs, alors d'une accumulation de boues provenant de l'intérieur du site de la Gabarre peut être constatée en bordure de chaussée le long de la glissière à la sortie du site en direction de Baie-Mahault. En guise d'action corrective, un curage du bord de la chaussée est effectué par Séché éco Services. 2 situations de ce type ont été rencontrées en 2022 :

- (07/2022) Curage voiries site + accotement le long de la glissière à la sortie du site en direction de Baie-Mahault.
- (12/2022) Curage voiries site + accotement le long de la glissière à la sortie du site en direction de Baie-Mahault.

## 6.4. Impacts sur la biodiversité (faune/flore)

### 6.4.1 Actions de prévention zones sensibles

Un ramassage des envols est effectué périodiquement sur site et en particulier dans l'environnement proche du quai pour limiter la pollution des milieux naturels limitrophes.

### 6.4.2 Mesures ERC

La mise en œuvre de mesures en faveur de la biodiversité sera réalisée avec l'écologue qui sera retenu par le SYVADE de la Guadeloupe en termes d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la faune et leurs habitats.

## 6.5. Indicateurs

### 6.5.1 Indicateurs de suivi d'exploitation














Indicateurs exploitation	Valeur année N	Précision
Tonnage déchets stockés (cumul sur l'année) 	Au 31/12/2022 : 88 461.964 t	Encombrants + OM + refus de tri + DAOM (22 261.152 + 47 718.520 + 17 639.452 + 842.84). < Seuil annuel 105 000 tonnes. Valeur année N-1 : 75 431.394 t.
Volume lixiviats bruts collectés à traiter entrant dans le bassin principal 	61 517.881 m <sup>3</sup>	Casier N-O réhabilité + casier S-E en cours d'exploitation + emprise réhabilitée (volumes issus de relevés débitmètres mensuels). Détails mensuels en annexe 3.4. Valeur année N-1 : 57 145.11 m <sup>3</sup>
Volume eaux de pluies tombant dans les bassins en lixiviats 	6 911.39 m <sup>3</sup>	Volume obtenu par calcul à partir de la pluviométrie Météo France et des dimensions des bassins (bassin principal + lagune 2). Cf. annexe 3.4. Valeur année N-1 : 3 860.52 m <sup>3</sup>
Volume total lixiviats bruts + pluies collectés à traiter 	68 429.27 m <sup>3</sup>	Facteurs non pris en compte : ▪ Phénomène d'évaporation sur les surfaces de bassins exposées à ensoleillement et température moy. de 26.2°C. ▪ Arrosages de prévention incendie effectués avec épandages de lixiviats sur les déchets par temps chauds et secs ou suite à la gestion de départs de feux (mars à juin). Valeur année N-1 : 61 005.63 m <sup>3</sup>
Volumes lixiviats traités 	47 293.88 m <sup>3</sup>	Traitement biologique en lagune complété avec un traitement par BRM. Détails mensuels en annexe 3.4. Concentrats réinjectés dans le bassin lixiviats. Eaux dépolluées réutilisées sur site pour valorisation thermique, arrosage pistes. Surplus d'eaux stocké en silo. Valeur année N-1 : 52 265 m <sup>3</sup>
Volume lixiviats réinjectés/recirculés dans le massif de déchets 	0 m <sup>3</sup>	Sans objet. Pas de recirculation en mode bioréacteur. Valeur année N-1 : 0 m <sup>3</sup> .
Volume eaux traitées rejetées vers le milieu naturel 	0 m <sup>3</sup>	Sans objet. 100% des eaux traitées ont été réutilisées sur site. Valeur année N-1 : 0 m <sup>3</sup> .
Densité semestrielle déchets casier S-E 	$d_{brute}(S1) = 1.14$ $d_{brute}(S2) = 1.11$	Période concernée : 01/01/2022-31/12/2022. Cf. détails en annexe 4.
Vide de fouille annuel casier S-E consommé 	$V_{f_{consommé}} = 84 691 \text{ m}^3$	Sur la base des subdivisions construites et des préconisations géotechniques Ecogeos (exploitation par tranches de 11 m).
Vide de fouille annuel casier S-E résiduel 	Au 31/12/2022 : $V_{f_{résiduel}} = 50 324 \text{ m}^3$	Remarque : un vide de fouille de 40 000 m <sup>3</sup> correspond théoriquement à une période d'exploitation de 6 mois sur la base des apports moyens de déchets en 2022.
Nombre de refus de dépotages 	1	1 fiche de refus éditée en juillet 2022.
Matériaux inertes réceptionnés pour exploitation ISDnD (aménagement pistes et quais, couverture, ...) 	1 750 m <sup>3</sup> [Tuf] 800 m <sup>3</sup> [Terre argileuse]	Origine tuf = Groupe Gaddarkhan et Terrassier Rider TP. Origine terre argileuse = Argiles rouges et brunes issues du chantier SARL ATAC Petit Pérou Les Abymes TP – Terrassement & Transport SATP Stock de matériaux inertes meubles disponible en permanence > 2000 m <sup>3</sup> conformément au CCTP art. 5.7.4.
Produits chimiques réceptionnés 	21 345 kg	Produits de régulation BRM (1250kg) + Acide sulfurique (5900kg) + lessive de soude (9830kg) + Carbonate de sodium (825kg) + Produits de lavage (980kg) + Antimousse (2560kg) Les produits dangereux sont stockés selon les règles en vigueur et conformément au CCTP art. 3.5.3.

Planche 17 : Informations sur les tonnages et volumes annuels enregistrés

## 6.5.2 Indicateurs de performance










Indicateurs performances	Valeur année N-1	Valeur année N	Précision
Energie électrique « verte » produite (en kWh) 	10 142 358	8 719 542	Installation(s) associée(s) : 2 moteurs gaz (2 x 1,1 MW él.). Production 2022 équivalente à la consommation électrique de 2000 habitants en Guadeloupe (4.26 MWh par habitant).
Energie électrique consommée (en kWh) 	2 743	6 051	Installation(s) associée(s) : Equipements sur la plateforme UVB (groupe froid, surpresseurs, torchère, éclairages, pompes, moteurs...).
Energie thermique valorisée (en kWh) 	11 332 500	8 922 447	Installation(s) associée(s) : 1 TAR Tour aéroréfrigérante (2,352 MW th.).
Eaux réutilisées (en m <sup>3</sup> ) 	15 692.1	14 163	Eaux évaporées par valorisation thermique (TAR).
Volume biogaz valorisé entrant (en Nm <sup>3</sup> ) 	7 861 193	6 832 054	Volume de biogaz traité en unité de cogénération permettant de limiter les émissions de GES.
Taux de CH <sub>4</sub> issu du biogaz 	37.53%	37.45%	RAS.
Volume de CH <sub>4</sub> valorisé (en Nm <sup>3</sup> ) 	2 950 306	2 558 532	RAS.
Nombre d'heures de fonctionnement GE1 	6 335	5 445	RAS.
Nombre d'heures de fonctionnement GE2 	6 908	4 355	RAS.
Efficacité énergétique de l'unité de cogénération de biogaz (V)	74.93%	71.50%	Suivant les périodes contractuelles EDF : Pour l'année 2021 (N-1) : 01/11/2020-31/10/2021. Pour l'année 2022 (N) : 01/11/2021-31/10/2022.
Taux de valorisation du biogaz (Ve)	90.44%	89.76%	

Planche 18 : Données de performances techniques

## CHAPITRE 7. Incidents et accidents survenus

### 7.1. Incidents (toutes natures)

Incident	Q/Sa/ Se/E	Lieu(x) et Cause(s)	Conséquence(s) et Action(s) corrective(s)	Interaction SES-SYVADE	
				En lien	Non lié
<p><b>[Inc-01]</b> (12/02/2022)</p> <p>Intrusion d'un pyromane reconnu (encadrant + gardien SES)</p> <p>Situation dangereuse</p>	Se	<p>Lieu(x) : ISDnD / Casier Sud-Est / Zone en cours d'exploitation.</p> <p>Cause(s) : Failles dans le contrôle d'accès au site et absence de clôture intégrale. Ronde du gardien SES.</p>	<p>Conséquence(s) : Aucun dégât.</p> <p>Action(s) corrective(s) : Pyromane appréhendé par le gardien SES + alerte de la police + tentative d'approche + information au SYVADE + mise en place d'1 agent de sécurité supplémentaire par le SYVADE</p>	✓	
<p><b>[Inc-02]</b> (19-20/02/2022)</p> <p>Acte de vandalisme par incendie sur matériels</p> <p>Situation dangereuse</p>	Se	<p>Lieu(x) : ISDnD / Casier Nord-Ouest / Zone en cours de réhabilitation.</p> <p>Cause(s) : Failles dans le contrôle d'accès au site et absence de clôture intégrale. Inefficacité du double gardiennage.</p>	<p>Conséquence(s) : Combustion du groupe électrogène FLI HS + Endommagement de géogrille 20 m<sup>2</sup></p> <p>Action(s) corrective(s) : Point avec l'entreprise de gardiennage le 23/02</p>	✓	
<p><b>[Inc-03]</b> (07/03/2022)</p> <p>Alerte sur dépôt de boue accidentogène sur voirie publique liée aux transports de terre du chantier (association)</p> <p>Situation dangereuse</p>	Se	<p>Lieu(x) : Voirie vers pont de la Gabarre.</p> <p>Cause(s) : Constat par une association "Terre Air Eau" d'une accumulation de boues en bordure de chaussée provenant de l'intérieur du site de la Gabarre. Non-respect des consignes de passage obligatoire par les lave-roues.</p>	<p>Conséquence(s) : Risque d'accident de véhicule.</p> <p>Action(s) corrective(s) : Curage du bord de la chaussée avec tractopelle par SES le 11/03 + balayage de finition par GDK (14/03)</p>		✓
<p><b>[Inc-04]</b> (11/03/2022)</p> <p>Dépôt sauvage déchets verts</p> <p>Incident qualité</p>	Q	<p>Lieu(x) : ISDnD / Entre bassins EP2 et EP3.</p> <p>Cause(s) : Failles dans le contrôle d'accès au site. Absence de caméras.</p>	<p>Conséquence(s) : Situation de non-conformité réglementaire. Auteur non identifié.</p> <p>Action(s) corrective(s) : Opération de ramassage avec enfouissement à titre exceptionnel et alerte du SYVADE.</p>	✓	
<p><b>[Inc-05]</b> (17/03/2022)</p> <p>Coupure au bras (EE, technicien FLI)</p> <p>Accident bénin / Premiers soins</p>	Sa/Se	<p>Lieu(x) : ISDnD / Casier Sud-Est / Zone en cours d'aménagement.</p> <p>Cause(s) : Découpe de géosynthétique avec cutter sans lame rétractable + manque de vigilance technicien.</p>	<p>Conséquence(s) : Entaille à l'avant-bras sans gravité.</p> <p>Action(s) corrective(s) : Rappel des consignes de sécurité lors d'utilisation d'outils tranchants.</p>		✓
<p><b>[Inc-06]</b> (20/03/2022)</p> <p>Départ de feu</p> <p>Situation dangereuse Incident env. mineur</p>	Se/E	<p>Lieu(x) : ISDnD / Casier Nord-Ouest / Zone en cours de réhabilitation.</p> <p>Cause(s) : Origine incendie indéterminée. Cause probable : sécheresse + fort ensoleillement.</p>	<p>Conséquence(s) : dégagement de fumées.</p> <p>Action(s) corrective(s) : alerte des pompiers + arrosage curatif par les pompiers (4h) + travaux de réaménagement</p>		✓

Planche 19 : Synthèse des incidents/accidents T1-2022

Incident	Q/Sa/ Se/E	Lieu(x) et Cause(s)	Conséquence(s) et Action(s) corrective(s)	Interaction SES-SYVADE	
				En lien	Non lié
<a href="#">[Inc-07]</a> (20/04/2022)  Départ de feu  Situation dangereuse Incident env. mineur	Se/E	Lieu(x) : ISDnD / Casier Sud-Est / Zone non accessible aux pompiers.  Cause(s) : Origine incendie indéterminée. Cause probable : sécheresse + fort ensoleillement.	Conséquence(s) : dégagement de fumées. Sans impact sur équipements.  Action(s) corrective(s) : alerte des pompiers + arrosage curatif par SES + arrosage préventif régulier avec lixiviats.		✓
<a href="#">[Inc-08]</a> (21/04/2022)  Chute de poteau électrique sur voirie  Situation dangereuse	Sa/Se	Lieu(x) : ISDnD / Piste vers parking Energipole.  Cause(s) : Usure du poteau en bois dont la base était en cours de décomposition.	Conséquence(s) : Coupure électrique provisoire des bureaux SES et interruption des tâches administratives.  Action(s) corrective(s) : Balisage pour mise en Sécurité circulation de véhicules + élagage pour accès au poteau tombé + mise en sécurité en urgence des conducteurs nus sous tension par une entreprise spécialisée.		✓
<a href="#">[Inc-09]</a> (12/05/2022)  Piéton exposé au risque de heurt avec camion en recul (client, agent de quai SYVADE)  Presqu'accident	Sa/Se	Lieu(x) : ISDnD / Quai de déchargement.  Cause(s) : Déficit de régulation amont de la circulation des camions de déchets et manque de vigilance de l'agent concentré sur sa tâche de nettoyage et situé dans l'angle mort du chauffeur.	Conséquence(s) : Sans objet.  Action(s) corrective(s) : causerie de sensibilisation interne	✓	
<a href="#">[Inc-10]</a> (19/06/2022)  5 incendies d'origine criminelle en simultané sur l'ISDnD de la Gabarre avec dommages Matériels. (Pyromane)  Situation dangereuse Incident env. mineur	Se/E	Lieu(x) : ISDnD / Casiers + zone technique + zone hangar SYVADE  Cause(s) : Interactions infructueuses entre agents de surveillance SES et SYVADE. Impuissance des services de gardiennage du site par rapport au déficit de moyens de sûreté (clôture, caméra, éclairage, nombre d'agents...). Pouvoir de nuisance du pyromane sous-estimé par la police.	Conséquence(s) : Pertes d'engins (2 engins de location mis hors d'usage) et de matériaux (stock de géosynthétiques consommé). Dégradations matérielles dont les réparations sur complexe étanche endommagé de la subdivision S1 sont évaluées à hauteur de 39 100 € HT.  Action(s) corrective(s) : ▪ Réalisées : Plainte, déclaration incident avec rapport circonstancié, exercice incendie, réparations. ▪ Programmées en 2023 : renforcement clôture, éclairages, caméra(s).	✓	

Planche 20 : Synthèse des incidents/accidents T2-2022

Incident	Q/Sa/ Se/E	Lieu(x) et Cause(s)	Conséquence(s) et Action(s) corrective(s)	Interaction SES-SYVADE	
				En lien	Non lié
<a href="#">[Inc-11]</a> (17/09/2022)  Remplissage rapide bassins et écoulement localisé de lixiviats  Situation dangereuse Incident env. mineur	E	Lieu(x) : ISDnD / Zone casier hors mangrove.  Cause(s) : Saturation en lixiviats subdivision dans subdivision S1 ouverte en déchets + en eaux pluviales dans subdivision S3Est ouverte sans déchets. Fortes pluies dues au passage de la tempête Fiona et fermeture anticipée de vanne lixiviats du casier Sud-Est.	Conséquence(s) : Formation d'une nappe stagnante de lixiviats à l'intérieur du site à l'Est de la subdivision S3Est.  Action(s) corrective(s) : Fermeture vanne d'évacuation lixiviats casier Sud-Est. Prélèvements + analyses labo internes. Aménagement d'une barrière de protection mangrove. Pompage de lixiviats. Vidange lagune 1 de secours (contenant des eaux pluviales).		✓

Planche 21 : Synthèse des incidents/accidents T3-2022

Incident	Q/Sa/ Se/E	Lieu(x) et Cause(s)	Conséquence(s) et Action(s) corrective(s)	Interaction SES-SYVADE	
				En lien	En lien
<p><a href="#">[Inc-12]</a> (21/10/2022) Ecoulement localisé de lixiviats</p> <p>Situation dangereuse Incident env. mineur</p>	E	<p>Lieu(x) : ISDnD / Zone BRM hors mangrove.</p> <p>Cause(s) : Remplissage des bassins lixiviats suite au passage de la tempête Fiona en septembre 2022. Capacités de stockage lixiviats limitées. Débit moyen lixiviats entrants en septembre-octobre dans la lagune 2 (~12 m<sup>3</sup>/h) très supérieur aux capacités de traitement du BRM (&lt; 5.8 m<sup>3</sup>/h).</p>	<p>Conséquence(s) : Formation d'une nappe stagnante de lixiviats en pied de talus lagune 2.</p> <p>Action(s) corrective(s) : Fermeture vanne casier de stockage. Mise en place bouchon pour interruption liaison entre bassin principal et lagune 2. Travaux de reprise sur zone d'écoulement. Evacuation terre polluée vers casier de stockage.</p> <p>Remarque : Les capacités de traitement des lixiviats étant limitées par rapport au débit important de lixiviats bruts produits, le contrôle des flux et du risque de débordement se base donc sur une régulation par « vases communicants » entre bassins de stockage dédiés.</p>		✓
<p><a href="#">[Inc-13]</a> (14/11/2022) Accident de trajet à vélo (agent en insertion)</p> <p>Accident du travail avec arrêt (ATAA)</p>	Sa	<p>Lieu(x) : Sur route hors site entre les villes du Gosier et des Abymes.</p> <p>Cause(s) : Incident hors site indépendant du management des activités</p>	<p>Conséquence(s) : 27 jours d'arrêt de travail.</p> <p>Action(s) corrective(s) : 1ers soins apportés sur site et information au support RH interne.</p>		✓
<p><a href="#">[Inc-14]</a> (22/12/2022) Coupure à la main (agent en insertion)</p> <p>Accident du travail avec arrêt (ATAA)</p>	Se	<p>Lieu(x) : ISDnD / Casier Nord-Ouest / Zone en cours de réhabilitation.</p> <p>Cause(s) : Non-respect des consignes opérationnelles. Non port des EPI.</p>	<p>Conséquence(s) : 2 jours d'arrêt de travail</p> <p>Action(s) corrective(s) : Mise à jour de l'analyse des risques espaces verts + Sensibilisation des salariés sur le respect des consignes + maintenance sur débroussailleuse + fin de contrat agent.</p>		✓
<p><a href="#">[Inc-15]</a> (28/12/2022) Accident bénin/chute de hauteur dans le canal du Raizet (entreprise extérieure)</p> <p>Accident bénin / Premiers soins</p>	Se	<p>Lieu(x) : ISDnD / Pont du canal du Raizet.</p> <p>Cause(s) : Garde-corps enlevé pour permettre le passage du compacteur sur le pont étroit + éblouissement par gyrophare et intervention de nuit</p>	<p>Conséquence(s) : Plaie au bras</p> <p>Action(s) corrective(s) : Mise à jour de l'analyse des risques espaces verts + Sensibilisation des salariés sur le respect des consignes + maintenance sur débroussailleuse + fin de contrat agent.</p>	✓	

Planche 22 : Synthèse des incidents/accidents T4-2022

Commentaires :

- Les abréviations apparaissant dans la 2<sup>ème</sup> colonne des tableaux correspondent aux domaines du système de management auxquels sont associés chacun des incidents : Q = Qualité, Sa = Santé, Se = Sécurité, E = Environnement.
- Plusieurs coupures d'alimentation électrique EDF sont enregistrées sur site en 2022 notamment les 24/01, 26/02, 29-30/03, 08/04, 30/05, 09/07... même si elles n'apparaissent pas dans les tableaux de synthèses des incidents. Les causes de ces incidents n'ont pas été communiquées à SES.
- Ces coupures EDF ont été à l'origine notamment d'usures prématurées et de fonctionnements prolongés en mode dégradé sur le BRM.
- Aucun déclenchement de portique de radiodétection lors du contrôle d'admission des transporteurs de déchets n'est signalé par le SYVADE de la Guadeloupe en 2022.

## 7.2. Accidentologie sécurité

La planche ci-dessous présente une synthèse des incidents sécurité rencontrés sur l'ensemble de l'année 2022 et classés par nature et degré de gravité sous forme de pyramides.

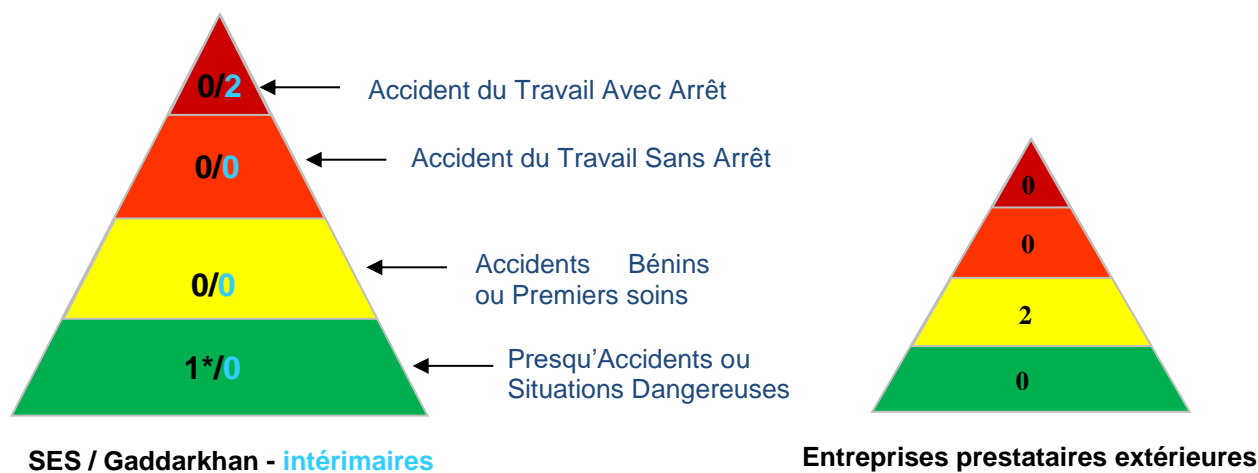


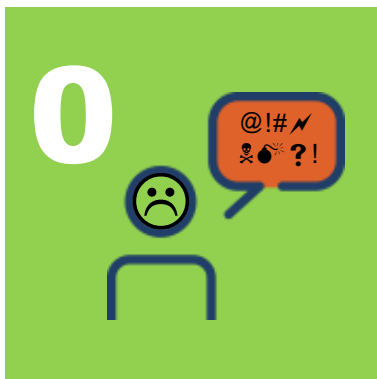
Planche 23 : Pyramide des accidents sécurité en 2022

\* Le presqu'accident enregistré concerne un agent SYVADE mis à disposition de Séché éco Services.

## CHAPITRE 8. Points forts du bilan d'activités



0 pollution accidentelle



0 plainte enregistrée



1 déclaration annuelle  
GERP 2021 (N-1)



2 exercices  
de situation d'urgence



3 audits internes  
de management QSSE



4 déclarations trimestrielles  
GIDAF 2022



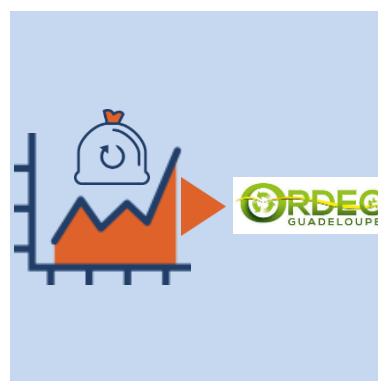
Continuité du service

- Prestations de base §2.1.2
- Entretien-maintenance-aménagements.
  - Démarche de prévention.
  - Vérifications réglementaires.
  - Relevés de pilotage interne.
- Interactions périodiques exploitation et travaux Séché éco Services – SYVADE



Interaction avec l'OREC

Transmission par Séché éco Services à l'OREC (Observatoire Régional de l'Energie et du Climat de Guadeloupe) de données de production d'énergie électrique et thermique à partir du biogaz de l'ISDnD de la Gabarre pour 2021



Interaction avec l'ORDEC

Transmission par le SYVADE à l'ORDEC (Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire) des données déchets de l'ISDnD de la Gabarre pour 2021

## Annexe 1 : Politique QSSE et Radioprotection SES 2022

### Politique Qualité, Santé, Sécurité, Sûreté, Environnement et Radioprotection



Les activités de Sêché Éco-Services s'appuient sur un système de management intégré QSSE, certifié selon les normes et référentiels ISO 9001, ISO 14001, MASE et un système de management de la radioprotection, certifié selon la spécification CEFRI, tout en respectant la réglementation en vigueur et autres exigences des parties intéressées. Notre politique reprend l'ensemble des thèmes développés par la politique QSSE Groupe. Fondée sur une démarche d'amélioration continue, elle est orientée autour des axes suivants :



#### POLITIQUE QUALITÉ

Etre à l'écoute et devancer les besoins et attentes de nos clients :

- Fidéliser nos clients en visant l'excellence du service depuis les phases d'études jusqu'à l'exploitation du REX
- Conserver notre reconnaissance d'expertise dans la gestion des déchets dangereux

Optimiser nos activités et la pérennité de l'entreprise :

- Par le développement de nos prestations, en privilégiant les contrats de longue durée et l'ancrage régional
- Par le développement des marchés de niche à forte valeur ajoutée : RNR, dépollution pyrotechnique, matériaux de seconde vie et plateformes de traitement des terres
- Poursuivre notre politique de suivi du matériel et des achats
- S'inscrire dans la mutation informatique en cours dans le groupe
- Améliorer la polyvalence, la gestion des remplacements et la formation des hommes

Cette démarche implique pour sa réussite, l'adhésion et l'implication de tous, y compris celle de nos partenaires. Nous comptons sur la participation de chacun pour contribuer au succès de cette politique qui doit permettre à Sêché Eco-Services de relever les nouveaux défis qui lui sont aujourd'hui posés.

SÊCHÉ ECO SERVICES - Les Hêtres - CS20020 - 53811 Change CEDEX 09  
Tél. : 02 43 67 93 70  
www.groupe-seche.com



#### POLITIQUE SANTÉ, SÉCURITÉ, SÛRETÉ et RADIOPROTECTION

- Identifier, prévenir et maîtriser les risques santé/sécurité/sûreté de nos activités
- Atteindre et maintenir le zéro accident
- Tracer toute exposition de nos intervenants à des agents chimiques dangereux
- Travailler sur l'ergonomie des postes de travail afin de prévenir les TMS (Troubles musculo-squelettiques) et les accidents du travail entraînant des dorsalgies.
- Réduire aussi bas que raisonnablement possible les expositions aux rayonnements ionisants
- Prendre toutes les dispositions pour éviter la contamination interne des salariés et le dépassement des limites dosimétriques établies par Sêché Éco-Services
- Maintenir la culture Sûreté et Radioprotection de l'ensemble des collaborateurs concernés, depuis les phases d'études et de conception jusqu'aux interventions sur sites, afin que chacun à tous les niveaux hiérarchiques soit acteur de sa propre sécurité et de celle de ses collègues
- Garantir à nos clients (activité nucléaire) le respect du référentiel de sûreté de leurs installations lors de nos travaux

Le 06 avril 2022

Thierry SOL  
Directeur



#### POLITIQUE ENVIRONNEMENT

- Identifier, prévenir et maîtriser les impacts significatifs sur l'environnement de nos activités
- Promouvoir la biodiversité dans nos propositions techniques/mémoires HSE
- Accentuer la communication sur les bénéfices écologiques engendrés par nos prestations



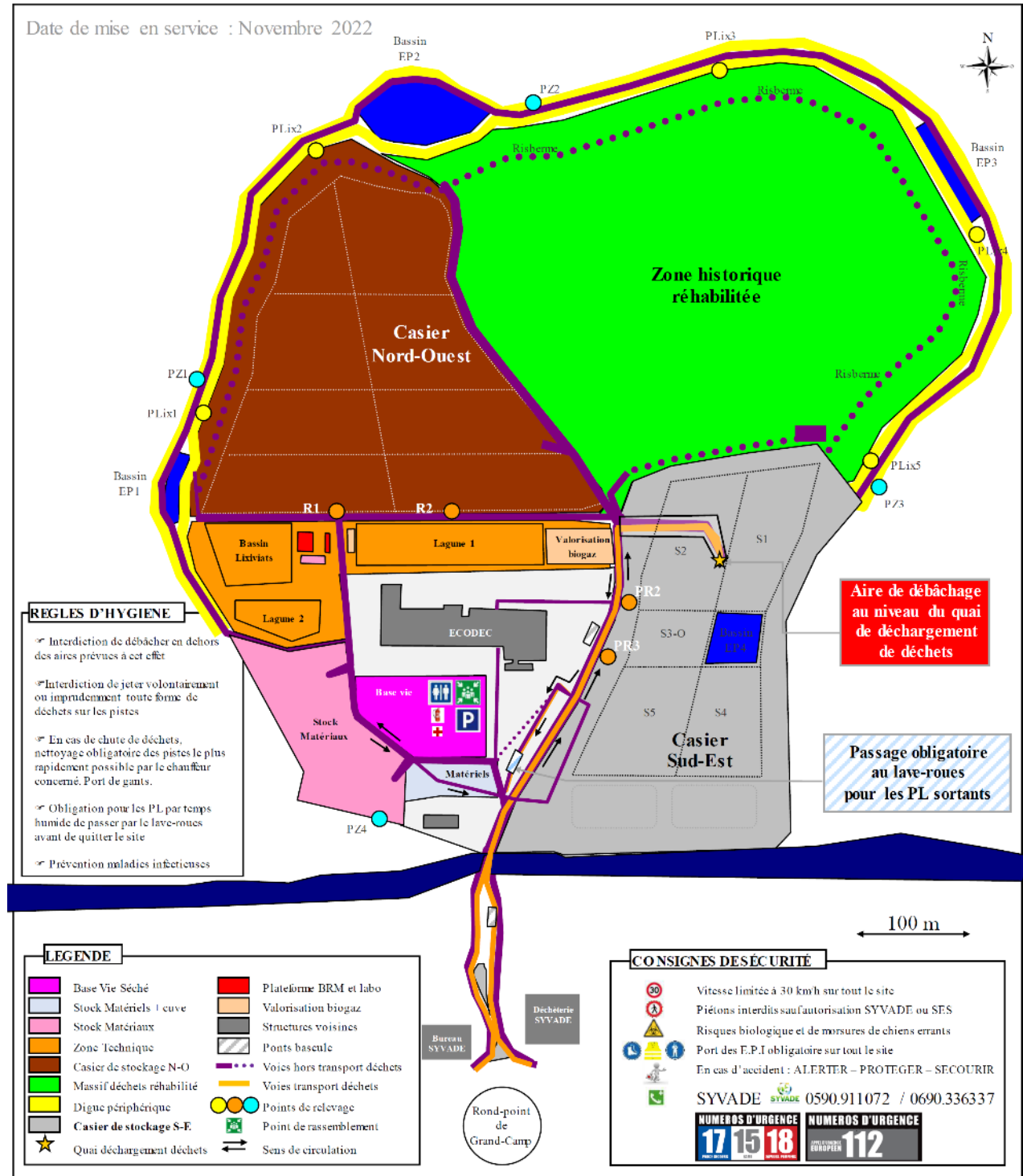
#### ENGAGEMENT

- Nos objectifs sont définis et suivis à travers les revues de processus, la revue de direction et les comités de suivi.
- Les situations dangereuses sont remontées et analysées. Elles sont communiquées à l'ensemble des salariés en fonction de leur degré de criticité.
- Le personnel de l'entreprise comme celui de nos sous-traitants ainsi que les intérimaires est informé, sensibilisé sur les risques au poste de travail.
- Tout l'encadrement de l'entreprise possède les compétences requises.
- Les pratiques de nos sous-traitants sont cohérentes avec nos exigences et celles de nos clients.
- Les moyens nécessaires sont disponibles.

# Annexe 2 : Plan de circulation

	<b>Séché éco-services</b>	 Système de management Intégré ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001
	EXPLOITATION DE L'ISDND DE LA GABARRE (971)	<b>M2-ENR-GAB-011</b>

## Plan de circulation (v20)



## Annexe 3 : DAE – Etude d’impact environnemental (2018)

# Annexe 4 : Certificat ISO 14001 et 9001 mis à jour en 2022



# Certificat

## Certificate

N° 2016/70774.10

Page 1 / 2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :  
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

## SECHE ECO SERVICES

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

- DE L'IDENTIFICATION D'UN BESOIN JUSQU'À LA CLOTURE D'UN CONTRAT  
SUR LA TOTALITE DES SITES OU CHANTIERS CLIENTS Y COMPRIS L'ISDND DE LA GABARRE :
- ELABORATION DES OFFRES.
  - OPERATIONS DE REHABILITATION, TERRASSEMENT, ASSAINISSEMENT ET DECONTAMINATION DE SITES ET SOLS POLLUES, DE DESAMIANTAGE, DE THERMOBACHAGE ET DE DEPOLLUTION PYROTECHNIQUE.
  - EXPLOITATION DE PLATEFORMES DE TRAITEMENT DE TERRES POLLUEES.
    - DECONSTRUCTION ET DEMOLITION DE SITES.
    - OPERATION DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS INDUSTRIELS.
  - PRESTATIONS DE SERVICES ET DE GESTION DELEGUEE DE DECHETS SUR SITE.
    - OPERATION D'ASSAINISSEMENT RADIOACTIF
  - GESTION DES DECHETS RADIOACTIFS (REPRISE ET CONDITIONNEMENT, CARACTERISATION).
    - PROCESSUS DE CONTRÔLE DES CRITÈRES DE SORTIE DE DÉCHETS POUR LES TERRES EXCAVÉES ET SÉDIMENTS.

Traduction en anglais en page 2 / English translation on page 2

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
has been assessed and found to meet the requirements of:

**ISO 14001 : 2015 - ISO 9001 : 2015**

et est déployé sur les sites suivants :  
and is developed on the following locations:

**LES HETRES FR 53810 CHANGE**

Le détail des activités et sites certifiés par norme est mentionné sur les certificats suivants :  
The description of certified activities and locations per standard is mentioned on the following certificates:

Certificat ISO 14001 : 2015 n° 70803

Certificat ISO 9001 : 2015 n° 70804

Certificats ISO 9001 et ISO 14001 délivrés sous accréditation n° 4-0001  
Certificates ISO 9001 and ISO 14001 issued under accreditation n°4-0001

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-09-19

Jusqu'au  
Until

2025-03-16

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

**Julien NIZRI**  
**Directeur Général d'AFNOR Certification**  
Managing Director of AFNOR Certification

Seuls les certificats électroniques, consultables sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org), font foi en matière de la certification de l'organisme.  
The electronic certificates only, available at [www.afnor.org](https://www.afnor.org), attest in real time that the company is certified.  
Certification de systèmes de management. Porteur d'accréditation disponible sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org).  
Management Systems Certification. Accreditation scope available on [www.afnor.org](https://www.afnor.org).  
AFNOR est une marque déposée - AFNOR is a registered trademark. CERTIF 12123.0. 02/2022



Flashez ce QR Code pour  
vérifier la validité du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00  
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

**afnor**  
CERTIFICATION

## SECHE ECO SERVICES

Détail des activités mises en œuvre :  
*Details of the activities carried out:*

- FROM THE IDENTIFICATION OF A NEED TO THE CLOSING OF A CONTRACT ON THE TOTALITY OF THE SITES OR BUILDING SITES CUSTOMERS INCLUDING THE ISDND OF THE GABARRE:**
- **PREPARATION OF OFFERS.**
  - **REHABILITATION, EARTHWORKS, REMEDIATION AND DECONTAMINATION OF POLLUTED SITES AND SOILS, ASBESTOS REMOVAL, THERMOBACHAGE AND PYROTECHNIC DEPOLLUTION.**
    - **OPERATION OF PLATFORMS FOR THE TREATMENT OF POLLUTED SOIL.**
      - **DECONSTRUCTION AND DEMOLITION OF SITES.**
      - **OPERATION OF INDUSTRIAL EFFLUENT TREATMENT.**
    - **SERVICES AND DELEGATED MANAGEMENT OF WASTE ON SITE.**
      - **RADIOACTIVE REMEDIATION OPERATIONS**
  - **MANAGEMENT OF RADIOACTIVE WASTE (RECOVERY AND CONDITIONING, CHARACTERIZATION).**
    - **CONTROL PROCESS OF THE CRITERIA OF EXIT OF WASTE FOR THE EXCAVATED GROUNDS AND SEDIMENTS.**

## Annexe 5 : Résultats d'analyses eaux et gaz

Synthèses des résultats issus des campagnes d'analyses basées sur les paramètres réglementaires via un laboratoire accrédité COFRAC

### Annexe 5.1 : Analyses des eaux pluviales

[Référentiel : AP 10/11/2020 art. 4.5.5.2]

Paramètres	Unités	Bassin EP1	Bassin EP2	Bassin EP3	Bassin EP4	Bassin EP1	Bassin EP2	Bassin EP3	Bassin EP4
		15/03/22				21/06/22			
Couleur	mg/l Pt	200	Absence d'eau	25	30	140	120	35	450
pH	-	8,1		8,8	9,5	7,6	7,3	7,7	7,7
Température de mesure du pH	°C	19,4		19,8	19,1	23	23	23,2	23,1
Conductivité à 25 °C	µS/cm	309		152	217	641	532	146	1420
Matières en suspension	mg/l	70		3,2	3,3	26	33	12	46
Nitrate	mg/l NO3	1,5		<1	<1	1,1	<1	<1	<1
Nitrite	mg/l NO2	0,22		<0,05	<0,05	0,118	<0,05	<0,05	<0,05
Ammonium	mg/l NH4	NR		NR	NR	0,5	<0,5	<0,5	10,8
Chrome hexavalent	mg/l Cr	NR		NR	NR	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	103		34	<30	75	58	32	492
Demande Biochimique en Oxygène	mg/l O2	16		3	<3	7	<3	3	40
Hydrocarbures Totaux par GC-FID	mg/l	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10	0,1	<0,1	<0,1
Carbone organique total	mg/l C	19		8,7	7,1	22	18	7,4	110
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	0,15		<0,01	<0,01	0,04	0,03	0,02	0,05
Organo Halogénés Adsorbables (EOX)	mg/l Cl	NR		NR	NR	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Fluorure	mg/l	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Azote Kjeldahl	mg/l N	7,5		1,1	1,1	2,1	1,6	0,61	37
Indice phénol	mg/l	0,05		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cyanures totaux	mg/l CN	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Azote global	mg/l N	7,91		1,1	1,1	2,38	1,6	0,61	37
Aluminium	mg/l Al	1,72		0,073	0,024	1,084	0,534	0,116	0,67
Arsenic	mg/l As	<0,004		<0,004	<0,004	<0,004	0,006	<0,004	0,015
Cadmium	mg/l Cd	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome	mg/l Cr	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,033
Cuivre	mg/l Cu	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	<0,005	
Etain	mg/l Sn	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Fer	mg/l Fe	1,126	0,16	<0,025	1,109	1,879	0,248	0,869	
Manganèse	mg/l Mn	0,072	0,028	0,056	0,34	0,45	0,027	0,31	
Nickel	mg/l Ni	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,016	
Phosphore	mg/l P	0,1	<0,05	<0,05	0,11	0,26	<0,05	1,33	
Plomb	mg/l Pb	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	
Zinc	mg/l Zn	0,004	<0,004	0,01	0,055	0,011	0,007	0,022	
Mercurure	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg	mg/l	2,922	0,261	0,09	1,485	1,001	0,398	1,935	

Paramètres	Unités	Bassin EP1	Bassin EP2	Bassin EP3	Bassin EP4	Bassin EP1	Bassin EP2	Bassin EP3	Bassin EP4
		27/09/22				21/12/22			
Couleur	mg/l Pt	60	80	50	20	125	125	125	0
pH	-	8,5	7,5	8,1	8,3	7,7	7,2	7,5	8,2
Température de mesure du pH	°C	19,7	19,7	19,6	19,7	19,8	19,2	18,2	17,9
Conductivité à 25 °C	µS/cm	626	735	213	242	450,4	637,6	195,3	297
Matières en suspension	mg/l	15	44	13	5	28,5	8,7	11,3	0,3
Nitrate	mg/l NO3	17	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nitrite	mg/l NO2	0,551	<0,05	<0,05	<0,05	0,02	0,02	<0,015	<0,015
Ammonium	mg/l NH4	3	<0,5	<0,5	<0,5	NR	NR	NR	NR
Chrome hexavalent	mg/l Cr	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	NR	NR	NR	NR
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	52	<30	<30	<30	34	36	35	32
Demande Biochimique en Oxygène	mg/l O2	5	<3	4	<3	5,8	0,98	2,7	5
Hydrocarbures Totaux par GC-FID	mg/l	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,05	0,17	0,18	0,08
Carbone organique total	mg/l C	11	8,3	3,8	4	7,47	9,24	6,83	5,8
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	0,01	0,02	0,01	<0,01	0,015	0,017	<0,01	<0,01
Organo Halogénés Adsorbables (EOX)	mg/l Cl	NR	<0,001	<0,001	NR	NR	NR	NR	NR
Fluorure	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,22	0,31	0,14	0,15
Azote Kjeldahl	mg/l N	5,8	1,3	1,2	<0,5	NR	NR	NR	NR
Indice phénol	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cyanures totaux	mg/l CN	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Azote global	mg/l N	9,81	1,3	1,2	<0,02	3,55	1,4	1,9	1,4
Aluminium	mg/l Al	0,871	0,941	0,224	0,515	1,86	4,724	0,165	0,183
Arsenic	mg/l As	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,001	0,0018	<0,001	0,0025
Cadmium	mg/l Cd	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome	mg/l Cr	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre	mg/l Cu	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etain	mg/l Sn	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Fer	mg/l Fe	0,479	0,496	0,386	0,273	0,93	2,69	0,271	0,158
Manganèse	mg/l Mn	0,102	0,41	0,098	0,086	0,188	0,136	0,1	0,159
Nickel	mg/l Ni	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Phosphore	mg/l P	0,05	0,08	<0,05	<0,05	0,12	0,09	0,07	0,15
Plomb	mg/l Pb	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Zinc	mg/l Zn	0,01	0,041	0,047	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Mercurure	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg	mg/l	1,462	1,888	0,755	0,899	3,015	7,587	0,573	0,537

## Annexe 5.2 : Analyse des eaux nanofiltrées (eaux traitées issues des lixiviats)

[Référentiel : AP 10/11/2020 art. 4.5.6.2]

Paramètres	Unités	Eaux nanofiltrées	Eaux nanofiltrées	Eaux nanofiltrées	Eaux nanofiltrées
		15/03/2022	21/06/2022	27/09/2022	21/12/2022
Couleur	mg/l Pt	15	10	55	NR
pH	-	6,5	7,5	7,8	6,2
Conductivité	µS/cm	11390	9350	5320	7913,7
Matières en suspension	mg/l	7	<4	<4	71
Chlorure	mg/l Cl	NR	NR	NR	NR
Nitrate	mg/l NO3	1400	1300	990	179
Nitrite	mg/l NO2	1,68	0,22	0,079	0,05
Ammonium	mg/l NH4	NR	NR	NR	NR
Chrome hexavalent	mg/l Cr VI	NR	<0,005	<0,005	NR
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	110	67	<30	784
Demande Biochimique en Oxygène	mg/l O2	<3	<3	<3	2,1
Indice hydrocarbure (C10-C40)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,14
Carbone organique total	mg/l C	18	12	9,9	281
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	0,07	0,21	0,05	0,263
Organo Halogénés Adsorbables (EOX)	mg/l Cl	NR	<0,001	NR	NR
Fluorure	mg/l F	<0,5	<0,5	<0,5	1,75
Azote Kjeldahl	mg/l N	1,8	0,54	<0,5	NR
Azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l	318,44	294,16	223,57	280
Indice phénol	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cyanures totaux	mg/l CN	<0,05	<0,05	<0,05	0,024
Chlordécone	µg/l	NR	<0,1	<0,1	<0,01
Aluminium	mg/l Al	<0,02	<0,02	<0,02	81
Arsenic	mg/l As	0,035	0,005	<0,004	0,136
Cadmium	mg/l Cd	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome	mg/l Cr	0,011	<0,005	0,005	0,13
Cuivre	mg/l Cu	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01
Etain	mg/l Sn	<0,005	<0,005	<0,005	0,028
Fer	mg/l Fe	<0,025	<0,025	<0,025	353
Manganèse	mg/l Mn	<0,005	<0,005	<0,005	0,01
Nickel	mg/l Ni	<0,004	<0,004	<0,004	0,055
Phosphore	mg/l P	0,65	0,13	0,08	2,17
Plomb	mg/l Pb	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001
Zinc	mg/l Zn	<0,004	0,011	0,009	0,04
Mercure	µg/l Hg	<0,05	<0,05	<0,05	0,21
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg	mg/l	0,046	0,016	0,014	84,809

## Annexe 5.3 : Analyses des lixiviats bruts

[Référentiel : AP 10/11/2020 art. 4.6.2]

Méthodes	Paramètres	Unités	15/03/2022	21/06/2022	27/09/2022	21/12/2022
Couleur	Couleur	mg/l Pt	NR	13000	5500	3000
Mesure du pH	pH	-	8,4	7,4	8,3	8,6
	Température de m	°C	19,5	23,4	19,8	17,7
Conductivité	Conductivité corrigé	µS/cm	20510	11890	10410	13039,6
Matières en suspension	Matières en suspen	mg/l	54	44	101	20,7
Chlorure	Chlorure	mg/l Cl	2800	2300	1400	1986
Nitrates et/ou nitrites	Azote nitrique	mg/l N-NO3	NR	<0,23	<0,23	NR
	Nitrate	mg/l NO3	<1	<1	<1	<0,23
	Azote nitreux	mg/l N-NO2	NR	0,03	<0,015	NR
	Nitrite	mg/l NO2	<0,05	0,108	<0,05	0,55
Chrome VI	Chrome hexavalent	mg/l Cr	NR	NR	NR	NR
Demande chimique en oxygène	Demande Chimique	mg/l O2	7140	5740	3540	4310
Demande biochimique en oxygène	Demande Biochimique	mg/l O2	120	340	1110	180
Hydrocarbures Totaux par GC-FID	Indice hydrocarbur	mg/l	<0,1	<0,1	0,2	0,14
Carbone organique	Carbone organique	mg/l C	18	2000	1000	1300
Organo halogénés adsorbables (AOX)	Organo Halogénés	mg/l Cl	0,48	1,03	0,7	1,63
Fluorure par électrode spécifique	Fluorure	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	10,2
Azote Kjeldahl	Azote Kjeldahl	mg/l N	590	723	540	728,45
Ammonium	Ammonium	mg/l N	NR	NR	NR	505
Cyanures libres	Cyanures libres	mg/l CN	<0,1	<0,05	<0,05	0,034
Indice phénol	Indice phénol	mg/l	0,1	0,22	1,62	0,15
Métaux par ICP/AES après minéralisation	Aluminium	mg/l Al	1,75	1,91	1,46	2200
	Arsenic	mg/l As	0,47	0,32	0,174	0,226
	Cadmium	mg/l Cd	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Chrome	mg/l Cr	0,93	0,84	0,53	0,569
	Cuivre	mg/l Cu	0,034	0,026	0,03	0,051
	Etain	mg/l Sn	0,399	0,286	0,12	0,201
	Fer	mg/l Fe	4,11	3,71	3,98	3,68
	Manganèse	mg/l Mn	0,32	0,33	0,96	0,01
	Nickel	mg/l Ni	0,537	0,335	0,167	0,169
	Phosphore	mg/l P	16,78	10,5	4,74	9,93
	Plomb	mg/l Pb	0,003	0,005	0,006	0,006
	Zinc	mg/l Zn	0,309	0,397	0,312	280
Mercure par SFA	Mercure	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	NR
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg		mg/l	8,862	8,159	7,739	2484,6872

## Annexe 5.4 : Analyses des eaux subsurfaces

[Référentiel : AP 10/11/2020 art. 4.6.3]

Paramètres	Unités	Eaux de subsurfaces	
		15/03/22	21/12/22
Couleur	mg/l Pt	100000	3
pH	-	7,92	8
Température de mesure du pH	°C	20,9	18,2
Conductivité à 25 °C	µS/cm	6970	584,9
Matières en suspension	mg/l	54	83,3
Chlorure	mg/l Cl	NR	NR
Nitrate	mg/l NO3	<0,5	4,69
Nitrite	mg/l NO2	0,25	<0,015
Ammonium	mg/l NH4	NR	NR
Chrome hexavalent	mg/l Cr	NR	NR
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	1232	27
Demande Biochimique en Oxygène	mg/l O2	35	0,92
Hydrocarbures Totaux par GC-FID	mg/l	0,5	0,19
Carbone organique total	mg/l C	400	4,84
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	266	0,022
Fluorure	mg/l	<0,05	0,33
Azote Kjeldahl	mg/l N	187	3,22
Indice phénol	mg/l	<0,01	<0,02
Cyanures totaux	mg/l CN	0,011	<0,010
Azote global	mg/l N	187,08	7,9
Aluminium	mg/l Al	0,417	22
Arsenic	mg/l As	0,136	0,005
Cadmium	mg/l Cd	<0,001	<0,001
Chrome	mg/l Cr	0,241	0,011
Cuivre	mg/l Cu	0,014	0,015
Etain	mg/l Sn	0,007	<0,001
Fer	mg/l Fe	31,1	19,3
Manganèse	mg/l Mn	0,682	372
Nickel	mg/l Ni	0,07	<0,005
Phosphore	mg/l P	1,7	0,21
Plomb	mg/l Pb	0,006	0,007
Zinc	mg/l Zn	0,075	0,05
Mercure	µg/l	<0,01	0,022
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn	mg/l	32,648	413,412

## Annexe 5.5 : Analyse des eaux souterraines

[Référentiel : AP 10/11/2020 art. 4.6.6.2]

Paramètres	Unités	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	
		15/03/2022				28/09/2022 (02/12/2022 pour PZ3)				
Température du prélèvement	°C	NR	NR	Absence d'eau selon le préleveur ext. accrédité	NR	NR	NR	NR	NR	
Couleur	mg/l Pt	NR	NR		NR	550	180	NR	188	
pH	-	7,3	7,3		7,1	7,1	7,3	7,1	7	
Conductivité à 25 °C	µS/cm	19300	6020		18860	9900	4135	3159,4	18440	
Matières en suspension	mg/l	231	45		100	129	68	780	144	
Nitrate	mg/l NO3	1,9	<1		<1	<1	<1	<0,23	1,2	
Nitrite	mg/l NO2	0,062	0,171		0,141	<0,05	<0,05	0,02	0,059	
Ammonium	mg/l NH4	219	256		60,1	305	175	32	51,3	
Azote selon Kjeldahl (NTK)	mg N/l	183	218		49,3	241	167	39,38	40	
Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l	183,45	218,05		49,34	241	167	39	40,29	
Demande Chimique en Oxygène	mg/l O2	450	290		168	523	170	167	127	
Demande Biochimique en Oxygène	mg/l O2	48	4		7	9	3	24	<3	
Indice hydrocarbure (C10-C40)	mg/l	NR	NR		NR	<0,1	<0,1	NR	<0,1	
Carbone organique total	mg/l C	130	87		62	120	52	30,8	50	
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l Cl	0,08	0,01		0,05	0,12	0,05	NR	0,04	
Fluorure	mg/l	NR	NR		NR	<0,5	<0,5	NR	<0,5	
Indice phénol	µg/l	NR	NR		NR	<0,02	<0,02	NR	<0,02	
Cyanures totaux	mg/l CN	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	NR	<0,05	
Aluminium	mg/l Al	0,082	5,24		0,251	0,718	0,419	NR	0,606	
Arsenic	mg/l As	<0,004	0,15		<0,004	<0,004	0,062	0,014	<0,004	
Cadmium	mg/l Cd	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Chrome	mg/l Cr	0,011	0,02		0,008	0,014	0,011	0,073	0,005	
Cuivre	mg/l Cu	<0,005	0,027		<0,005	<0,005	<0,005	0,055	0,007	
Etain	mg/l Sn	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,005	
Fer	mg/l Fe	1,604	19,698	32	5,365	2,057	57,8	45,5		
Manganèse	mg/l Mn	0,59	0,28	0,85	0,168	0,21	0,5	0,72		
Nickel	mg/l Ni	0,011	0,027	0,01	0,012	0,011	0,029	0,013		
Phosphore	mg/l P	0,6	5,5	0,2	0,33	2,26	NR	1,13		
Plomb	mg/l Pb	<0,002	0,004	<0,002	<0,002	<0,002	0,012	<0,002		
Zinc	mg/l Zn	0,016	0,039	0,011	0,011	0,004	0,1	0,024		
Mercure	µg/l	<0,05	<0,2	<0,05	<0,05	<0,2	NR	<0,05		
Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg	mg/l	2,314	25,485	33,13	6,288	2,774	58,6212	46,875		

## Annexe 5.6 : Synthèse des indicateurs relatifs au respect de seuils réglementaires - eaux

Indicateurs suivi management QSSE	Valeur cumulée du 01/01 au 31/12/2022	Précision
<p>Nombre de dépassements seuils <b>eaux pluviales</b></p> <p>(Sur la base des alertes GIDAF et des seuils fixés par les arrêtés réglementaires en vigueur.)</p>	21	<p>Eaux pluviales du 15/03 : les 4 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Couleur du bassin EP1 : la couleur du milieu récepteur n'est pas modifiée.</li> <li>▪ MES (Matières En Suspension) EP1, pH EP3 et EP4 : l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel.</li> </ul>
		<p>Eaux pluviales du 21/06 : les 9 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Couleur EP1, EP2, EP4 : la couleur du milieu récepteur n'est pas modifiée.</li> <li>▪ Conductivité+MES+DCO+DBO5+COT+ Azote global pour EP4 : l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel.</li> </ul>
		<p>Eaux pluviales du 27/09 : le dépassement de seuil relevé n'est pas une non-conformité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MES EP3 : le résultat (44 mg/l) est inférieur à 100 mg/l, seuil établi selon les normes de rejet de l'arrêté ministériel du 24/08/2017 Annexe XIX art. 3 (remplaçant arr. 15/02/2016 Annexe I).</li> <li>▪ Ce seuil est retenu au lieu de 35 mg/l car flux journalier max. &lt; 15 kg/j lors du prélèvement d'échantillons d'eaux.</li> </ul>
		<p>Eaux pluviales du 21/12 : les 9 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Couleur EP1, EP2, EP3 : la couleur du milieu récepteur n'est pas modifiée.</li> <li>▪ AOX pour EP1, EP2, EP3, EP4 : la valeur seuil prise en compte par le GIDAF (1 µg) est plus restrictive que la valeur seuil de l'arrêté préfectoral en vigueur (1 mg) qui n'est pas dépassée par les résultats d'analyse.</li> </ul>
<p>Nombre de dépassements seuils <b>lixiviats traités</b> (eaux nanofiltrées)</p> <p>(Sur la base des alertes GIDAF et des seuils fixés par les arrêtés réglementaires en vigueur en cas de rejet.)</p>	12	<p>Lixiviats traités des 15/03, 21/06 et 27/09 : les 2 dépassements de seuil relevés chaque trimestre ne sont pas des non-conformités (Conductivité + Azote global) car l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel.</p>
		<p>Lixiviats traités du 21/12 : les 6 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités (Conductivité + Azote global + DCO + COT + MES + AOX) car l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel et erreur sur valeur limite GIDAF pour AOX.</p>
<p>Nombre de dépassements seuils <b>eaux subsurfaces</b></p> <p>(Sur la base des seuils fixés par les arrêtés réglementaires en vigueur en cas de rejet.)</p>	11	<p>Les eaux subsurfaces du 15/03 : les 8 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités (Couleur+ Conductivité + MES + DCO + DBO + COT + Azote global + As) car l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel. Les eaux stagnantes et en faible quantité ont été redirigées vers le bassin de stockage des lixiviats bruts.</p>
		<p>Les eaux subsurfaces du 21/12 : les 3 dépassements de seuil relevés ne sont pas des non-conformités car l'eau n'a pas été rejetée dans le milieu naturel. Les eaux stagnantes et en faible quantité ont été redirigées vers le bassin de stockage des lixiviats bruts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MES : opération de vidange des conduites programmée en janvier 2023 car bouchées par des terres fines infiltrées dans le réseau.</li> <li>▪ Métaux totaux et Mn : résultats jugés aberrants donc n'appelant pas à des actions correctives spécifiques hormis vigilance accrue lors des prochaines campagnes.</li> </ul>
<p>Nombre de dépassements des VLE <b>émissions gaz</b></p>	0	<p>(22/09) : Contrôle annuel par Bureau Veritas sur la qualité du gaz rejeté par la torchère et les moteurs biogaz. Paramètres mesurés ne respectant pas la VLE (Valeur Limite d'Emission).</p>

## **Annexe 5.7 : Synthèse des indicateurs relatifs au respect de seuils réglementaires - gaz**

<b>Indicateurs suivi management QSSE</b>	<b>Valeur cumulée du 01/01 au 31/12/2022</b>	<b>Précision</b>
Nombre de dépassements des VLE <b>émissions gaz</b>	0	(22/09) : Contrôle annuel par Bureau Veritas sur la qualité du gaz rejeté par la torchère et les moteurs biogaz. Paramètres mesurés ne respectant pas la VLE (Valeur Limite d'Emission) : aucun.

