

## DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE (DAEU)

### Installation de Stockage de Déchets non dangereux de Sainte Rose, 97 115 (Guadeloupe)

PJ n°7 – Note de présentation non technique



## Sommaire

<b>1. Avertissement au lecteur</b>	<b>4</b>
<b>2. Note de présentation non technique du projet</b>	<b>5</b>
2.1. Objet de la demande	5
2.2. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons du choix du projet	7
2.2.1. Raisons du choix du projet	7
2.2.2. Description des principales solutions de substitutions étudiées	12
2.3. L’Ambition d’ENERGIPOLE pour le site de l’ISDND de l’Espérance : Le projet d’Ecoparc environnemental	18
2.4. Description du site	20
2.4.1. Principe de fonctionnement général	20
2.4.2. Effectif et horaire de fonctionnement	20
2.4.3. Classement ICPE	21
2.5. Gestion de la bande des 200 m	26
<b>3. Résumé non technique de l’étude d’impact</b>	<b>28</b>
3.1. Objet de l’étude d’impact	28
3.2. Description des facteurs susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet	28
3.3. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l’environnement et synthèse des incidences notables que le projet est susceptible d’avoir sur l’environnement	31
3.4. Modalités de suivi des mesures d’évitement, de réduction et de compensation proposée	38
3.5. Analyse des effets cumulés	43
3.5.1. Effets cumulés avec le parc éolien	44
3.5.2. Effets cumulés avec le parc photovoltaïque	51
3.6. Evaluation des incidences Natura 2000	53
3.7. Description de l’état actuel de l’environnement dénommé « Scénario de référence »	53
<b>4. Résumé non technique de l’étude de dangers</b>	<b>57</b>
4.1. Identification des potentiels de dangers	57
4.1.1. Objectif	57
4.1.2. Méthodologie	57

4.1.3. Synthèse des potentiels de dangers .....	58
4.2. Identification des phénomènes dangereux potentiels .....	60
4.3. Détermination des zones d'effet des phénomènes dangereux .....	60
4.3.1. Incendie d'une zone de stockage de déchets (PhD1) .....	61
4.3.2. Explosion confinée de biogaz (PhD2) .....	61
4.4. Classement des phénomènes dangereux retenus dans la matrice de criticité.....	61
4.5. Conclusion de l'étude de dangers .....	62
<b>5. Résumé non technique de l'étude des risques sanitaires .....</b>	<b>64</b>
5.1. Voies d'exposition potentielles et scénarii d'exposition retenus ou non .....	64
5.2. Caractérisation des expositions liées aux émissions atmosphériques.....	65
5.3. Résultats de l'impact sur la qualité de l'air .....	67
5.4. Résultats des calculs du risque.....	68
5.5. Excès de risque Unitaire (ERI).....	68
5.6. Conclusion .....	70

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau des rubriques ICPE concernées par le projet .....	25
Tableau 2 : Synthèse de l'état actuel de l'environnement et évolution probable.....	30
Tableau 3 : Synthèse des mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les impacts .....	42
Tableau 4 : Liste des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale depuis 2010 .....	43
Tableau 5 : Evolution de l'environnement du projet avec et sans le projet par rapport à l'état actuel – Scénario de référence .....	54
Tableau 6 : Potentiels de dangers notables liés aux produits pour le projet de rehausse de l'ISDND .	58
Tableau 7 : Potentiels de danger liés à la perte d'utilités .....	59
Tableau 8 : Synthèse des potentiels de dangers notables retenus et phénomènes dangereux associés dans le cadre du projet.....	60
Tableau 9 : Distances d'effets d'un incendie d'une zone de stockage en exploitation : PhD1 .....	61
Tableau 10 : Evaluation des effets de surpression d'une explosion confinée du biogaz.....	61
Tableau 11 : Voies d'exposition potentielles et scénarii d'exposition retenus ou non .....	65
Tableau 12 : Caractéristiques des sources dans ADMS.....	66
Tableau 13 : Concentrations dans l'air modélisées – Traceur de qualité de l'air .....	67
Tableau 14 : Quotients de danger .....	68

Tableau 15 : ERI adultes .....	69
Tableau 16 : ERI enfant.....	69

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Comparaison des tonnages annuels reçus et estimations prévisionnelles.....	13
Figure 2 : Vue d’ensemble des aménagements sur la parcelle AK48 (Extrait du bail emphytéotique)	15
Figure 3 : Localisation des habitations isolées les plus proches et bande d’isolement actuelle .....	15
Figure 4 : Emprise maximale de l’extension potentielle du casier sur la réserve foncière amont .....	16
Figure 5 : Principe du réaménagement initialement envisagé – Vue en plan et en coupe .....	17
Figure 6 : Principe de réaménagement final projeté – Vue en plan et en coupe .....	18
Figure 7 : Extrait du plan parcellaire .....	26
Figure 8 : Localisation des habitations isolées les plus proches .....	27
Figure 9 : Localisation des zones d’implantation du parc éolien (source : Site internet du parc éolien de sainte rose).....	45
Figure 10 : carte de synthèse des visibilitées en fonction des aires d’étude (source Etude d’impact du projet de parc éolien – VALOREM).....	46
Figure 11 : Localisation des points d’observation .....	47
Figure 12 : Localisation du parc photovoltaïque (source : Etude d’impact du parc photovoltaïque – Energipole Quantum) .....	51
Figure 13 : Simulation visuelle du parc photovoltaïque (source : Etude d’impact du parc photovoltaïque – Energipole Quantum) .....	52
Figure 14 : Localisation des sources intégrées à la modélisation .....	66
Figure 15 : Localisation des cibles intégrées à la modélisation.....	67

## 1. Avertissement au lecteur

Le projet présenté par la société Energipole Espérance est la réalisation d'un dossier de demande d'autorisation environnementale au titre du Code de l'environnement comprenant, entre autres, une présentation du projet, une étude d'impact, une étude des risques sanitaires et une étude de dangers.

Afin de rendre le contenu de ces pièces plus accessible, ce document est une note de présentation non technique du projet et les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers.

***CE DOCUMENT NE PRÉTEND PAS REMPLACER LES ÉTUDES COMPLÈTES, DESQUELLES IL EST INDISSOCIABLE, ET AUXQUELLES LE LECTEUR SERA PRIÉ DE SE REPORTER, S'IL SOUHAITE APPROFONDIR CERTAINS ASPECTS.***

## 2. Note de présentation non technique du projet

### 2.1. Objet de la demande

L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Espérance est implantée sur la parcelle cadastrée AK48, propriété du Conseil Départemental de la Guadeloupe, proposant une surface totale de l'ordre de 64 hectares. L'emprise ICPE occupe pour sa part environ 42 hectares tandis que l'emprise dédiée au stockage de déchets occupera in fine une surface de l'ordre de 25 hectares.

L'exploitation de l'ISDND l'Espérance à Sainte Rose a été autorisée par l'arrêté préfectoral n°2008-485 AD/1/4 du 10 avril 2008, sur une durée de 20 ans au flux annuel moyen de 150 000 tonnes/an (300 000 tonnes/an maximum) et d'un suivi post exploitation sur 30 ans.

Les premiers déchets ont été réceptionnés en août 2009.

L'emprise de l'ISDND de l'Espérance accueille également en son cœur l'ancienne décharge brute de la collectivité exploitée jusqu'en 2008, date de sa fermeture administrative par l'AP du 17 mars 2008. Cette ancienne décharge brute, mal conçue, incorrectement exploitée a été mise en sécurité dès 2009. A ce jour, l'exploitation de l'ISDND contourne ce dépôt occupant près de 15 % de l'emprise dédiée au stockage.

La révision des outils départementaux de planification à court, moyen et long terme de la gestion des déchets (Dangereux et Non Dangereux) nécessite en outre la coordination des actions des diverses parties prenantes (communautés d'agglomération, DEAL, ADEME, industriels, ...) avec pour objectif d'améliorer la prévention et la gestion des déchets sans mettre en danger la santé humaine et en limitant les nuisances sur l'environnement.

Pour cela, Energipole Espérance collabore étroitement avec les différentes Communautés d'Agglomération pour la collecte, est impliquée dans la mise en œuvre du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et s'impose de s'investir pour que les objectifs et les moyens soient partagés par l'ensemble des acteurs des déchets en Guadeloupe.

Aussi, au regard de l'arrêté préfectoral initial et au terme de ses 10 premières années d'exploitation, il convient :

- D'une part, de réviser le plan prévisionnel d'exploitation (PPE) du site vis-à-vis de ses spécificités, et tout particulièrement la gestion de l'ancienne décharge brute, ainsi qu'aux tonnages effectivement acceptés et prévisionnels ;
- D'autre part, d'optimiser son exploitation future au regard des évolutions techniques et réglementaires ainsi que des besoins réels du territoire Guadeloupéen tant en termes de flux que de diversification.

Le projet répond à ces objectifs par :

- La gestion de l'ancienne décharge brute,
- Une révision des plans fond de forme et réaménagement final permettant une optimisation de la capacité de stockage ainsi que la révision du plan prévisionnel d'exploitation,
- La mise en place d'un fonctionnement en mode « bioréacteur » associé au maintien de l'unité de valorisation des biogaz avec cogénération,
- La création de casiers de stockage mono spécifiques pour les déchets contenantants :
  - Des mâchefers/cendres non dangereuses issues notamment de la valorisation de Combustible Solide de Récupération (CSR),
  - Des matériaux de construction contenant de l'amiante<sup>1</sup>,
- L'augmentation de la capacité de traitement des lixiviats,
- La création d'une plateforme de traitement de matériaux,
- Le maintien de l'activité de tri des déchets, préalablement à leur élimination sur site ou leur revalorisation en filières adaptées.

Le présent dossier porte donc sur **une demande d'autorisation pour l'exploitation d'une Installation de stockage de déchets non dangereux** située sur la commune de Sainte Rose, en Guadeloupe.

L'emprise ICPE (42 hectares) ainsi que l'emprise du casier dédié au stockage (25 hectares) restent inchangées.

L'autorisation porte sur une durée d'exploitation de 30 ans aux flux annuels suivants :

- 150 000 tonnes/an entre 2020 et 2030 ;
- 125 000 tonnes/an entre 2031 et 2040 ;
- 100 000 tonnes/an entre 2041 et 2051.

Le flux annuel maximal actuellement autorisé de 300 000 tonnes/an est maintenu afin de pallier notamment d'éventuelles situations exceptionnelles.

---

<sup>1</sup> Les déchets de construction contenant de l'amiante sont définis comme « *les déchets générés par une activité de construction, rénovation ou déconstruction d'un bâtiment ou par une activité de construction, rénovation ou déconstruction de travaux de génie civil, tels que les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité, les déchets de terres naturellement amiantifères et les déchets d'agrégats d'enrobés bitumeux amiantés* »

## 2.2. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons du choix du projet

### 2.2.1. Raisons du choix du projet

#### 2.2.1.1. Contexte

L'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Espérance à Sainte Rose est initialement autorisée par l'arrêté préfectoral n°2008-485 AD/1/4 du 10 avril 2008, sur une durée de 20 ans au flux annuel moyen de 150 000 tonnes/an (300 000 tonnes/an max) et d'un suivi post exploitation sur 30 ans.

Le site a été implanté sur la parcelle cadastrées AK48, propriété du Conseil Départemental de la Guadeloupe, proposant une surface totale de 63.8 hectares.

L'emprise ICPE occupe 42 hectares tandis que l'unique casier dédié au stockage est destiné à occuper une superficie de 25 hectares. L'emprise de l'ISDND de Sainte Rose accueille également en son cœur l'ancienne décharge brute de la collectivité exploitée jusqu'en 2008, date de sa fermeture administrative (Arrêté Préfectoral du 17 mars 2008).

Les premiers déchets ont été réceptionnés en août 2009.

La révision des outils départementaux de planification à court, moyen et long terme de la gestion des déchets (Dangereux et Non Dangereux) nécessite la coordination des actions des diverses parties prenantes (Intercommunalités, DEAL, ADEME, industriels, ...) avec pour objectif d'améliorer la prévention et la gestion des déchets sans mettre en danger la santé humaine et en limitant les nuisances sur l'environnement. Pour cela, Energipole Espérance collabore étroitement avec les différents groupements de communes pour la collecte, est impliquée dans la mise en œuvre du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et s'impose de s'investir pour que les objectifs et les moyens soient partagés par l'ensemble des acteurs des déchets en Guadeloupe.

Aussi, au regard de l'arrêté préfectoral initial et au terme de ses 10 premières années d'exploitation, il convient pour l'ISDND de l'Espérance :

- D'une part, d'adapter le plan prévisionnel d'exploitation du site à ses spécificités, et tout particulièrement la gestion de l'ancienne décharge brute ainsi qu'aux tonnages effectivement acceptés et prévisionnels ;
- D'autre part, d'optimiser son exploitation future au regard des évolutions techniques et réglementaires ainsi que des besoins réels du territoire Guadeloupéen tant en termes de flux que de diversification.

#### 2.2.1.2. Evolution du projet

En décembre 2019, après 10 années de fonctionnement sur les 20 ans autorisés, l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) implantée au lieu-dit « L'Espérance » de la commune de SAINTE-ROSE a été reprise par le Groupe ENERGIPOLE pour devenir ENERGIPOLE ESPERANCE. En mars 2020, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de Guadeloupe était publié se substituant alors aux plans précédemment en vigueur et fixant les objectifs et les moyens de gestion des déchets à l'horizon 2035.

**ENERGIPOLE ESPERANCE a, d'une part, souhaité actualiser le plan prévisionnel d'exploitation** afin de l'adapter à ses spécificités et tout particulièrement la gestion de l'ancienne décharge brute ainsi que les tonnages effectivement acceptés et prévisionnels tout en optimisant la durée de vie du site sans pour autant impacter son emprise actuellement autorisée.

La durée de vie du site diffère de celle initialement prévue de par les tonnages moins importants effectivement reçus, près d'un tiers de moins. Il s'avère également indispensable de maintenir une capacité de stockage à plus long terme tout en s'adaptant aux nouveaux contours de la gestion des déchets définie pour le territoire.

Ainsi, le projet vise à garantir une capacité de stockage des déchets non dangereux raisonnablement et suffisamment dimensionnée pour les besoins à court, moyen et long terme (à l'horizon 2050) soit au-delà de la durée d'échéance du plan régional en application de la loi NOTRe.

**D'autre part, ENERGIPOLE ESPERANCE a souhaité, dans le cadre de l'arrêté ministériel de 2016, faire évoluer les modalités techniques d'exploitation du site et diversifier ses activités de traitement des déchets** sur le site afin de répondre aux besoins et aux opportunités de développement du territoire. En effet, le site est, et sera, confronté à une diversification des déchets reçus ainsi qu'à une augmentation de sa zone de chalandise.

Les principaux objectifs d'ENERGIPOLE ESPERANCE sont donc :

- D'actualiser le plan prévisionnel d'exploitation du site et d'optimiser sa durée de vie effective afin de l'inclure en tant qu'outil structurant dans la démarche de progrès et de modernisation des filières de traitement et de valorisation des déchets du territoire ;
- De réviser les modalités d'exploitation du site avec les évolutions techniques et réglementaires y compris concernant la gestion de l'ancienne décharge brute ;
- De diversifier les activités de traitement selon les besoins du territoire.

Le projet répond ainsi à ces objectifs par :

- Une optimisation de la capacité de stockage des déchets non dangereux sans modification de l'emprise autorisée ;
- La mise en place d'un fonctionnement en mode « bioréacteur » ;
- Le maintien de l'unité de valorisation des biogaz ;
- La gestion de l'ancienne décharge brute ;
- La création de casiers de stockage mono spécifiques :
  - *Des mâchefers/cendres non dangereuses issues de la valorisation du Combustible Solide de Récupération (CSR),*
  - *Des matériaux de construction contenant de l'amiante,*
- L'augmentation de la capacité de traitement des lixiviats ;
- La création d'une plateforme de traitement de matériaux ;
- Le maintien de l'activité de tri des déchets, préalablement à leur élimination sur site, ou à leur valorisation dans des filières adaptées.

**Ce projet permettra d'assurer sur le territoire l'existence d'une solution de traitement durable des déchets ultimes destinés à l'enfouissement en cohérence avec les politiques nationales et en**

**adéquation avec les besoins exprimés au Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).**

**L'optimisation de la durée de vie de l'ISDND de l'Espérance à Sainte-Rose pour la prise en charge de déchets non dangereux ultimes mais également l'ouverture de casiers mono spécifiques répondent aux besoins réels du territoire tant en termes de flux que de diversification.**

#### **2.2.1.3. Pré existence du site**

Le projet s'inscrit dans une optimisation du site actuel disposant d'infrastructures existantes, fonctionnelles et correctement dimensionnées offrant ainsi une mutualisation des moyens et des installations.

Au-delà de l'aspect technico-économique, d'un point de vue environnemental, l'étude d'impact montre que le projet ne générera pas d'impact notable et que les mesures « Eviter Réduire Compenser » prises permettront de garantir la protection de l'environnement et du voisinage.

A ce titre, la gestion de l'ancienne décharge brute garantira une amélioration de l'environnement initial du site.

#### **2.2.1.4. Intérêt du projet dans la continuité de service de l'installation existante**

Ce projet présente notamment les avantages de permettre la poursuite et la diversification des activités du site de l'ISDND de l'Espérance, en correspondance avec le besoin exprimé par le PRPGD pour la gestion à long terme des déchets du territoire guadeloupéen également en cohérence avec les objectifs nationaux (Loi NOTRe et Loi de Transition Energétique pour une Croissance Verte (TECV)).

L'actualisation du plan prévisionnel d'exploitation du site offre ainsi une fin d'exploitation du site à l'horizon 2051 pour les flux suivants :

- 150 000 tonnes/an en moyenne entre 2020 et 2030,
- 125 000 tonnes/an en moyenne entre 2031 et 2040,
- 100 000 tonnes/an en moyenne à partir de 2041,
- Capacité maximale actuellement autorisées maintenue à 300 000 tonnes/an pour pallier d'éventuels évènements exceptionnels.

Cette réduction volontaire des flux s'inscrit en cohérence avec les objectifs du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets dans une démarche de progrès et de modernisation des filières de traitement et de valorisation des déchets.

Ces flux témoignent également de la diversification des activités puisqu'ils intègrent :

- Déchets ménagers et assimilés (DMA),
- Déchets d'activité économique (DAE) et refus de tri,
- Boues de siccité > 30 %,
- Encombrants et inertes,
- Mâchefers/cendres non dangereuses issues notamment de la valorisation du CSR,
- Matériaux de construction contenant de l'amiante,
- Matériaux potentiellement pollués.

Le projet de diversification des activités de l'ISDND de l'Espérance intègre quant à lui la création d'une capacité de traitement autorisée dédiée à des déchets spécifiques en casiers dits monospécifiques. Cette démarche assurera une disponibilité à court terme d'une solution locale de traitement pour ces déchets, à des coûts compétitifs.

Ce projet permettra donc au territoire Guadeloupéen :

- De disposer d'une solution pérenne de **stockage de déchets non dangereux à l'horizon 2050**, destiné pour partie aux déchets ménagers et assimilés (DMA) et aux déchets d'activités économiques (DAE) **en continuité d'exploitation** ;
- De s'inscrire dans une perspective de **consolidation technico économique pour assurer un exutoire aux résiduels non dangereux** provenant des futurs outils de traitement des déchets ;
- D'anticiper sur d'éventuels **besoins exceptionnels** liés par exemple à la survenance d'un phénomène catastrophique (climatique, sismique, éruption, ...).

**Ce projet garantit au territoire une capacité d'enfouissement de déchets non dangereux ultimes raisonnablement et suffisamment dimensionnée pour les besoins à court, moyen et long terme.**

#### 2.2.1.5. Développement de l'activité

Energipole Espérance emploie actuellement 12 salariés ainsi qu'occasionnellement des agents intérimaires.

Le prolongement de l'activité permettra de pérenniser les emplois directs pour l'exploitation du site.

Le développement de l'installation s'inscrit dans une démarche environnementale visant à valoriser la ressource.

Ainsi, en novembre 2018, un moteur de 1.4 MWh/an de valorisation électrique avec cogénération a été mis en service permettant la production de 1.4 MWh/an grâce au biogaz collecté.

En 2019, c'est une centrale photovoltaïque qui a vu le jour sur le site produisant environ 3.7 MWh.

Le site participe ainsi à la diversification des sources de production électrique de l'île qui reste encore très fortement marquée par la prévalence des énergies fossiles.

#### 2.2.1.6. Principales raisons pour lesquelles le projet a été retenu

Le choix résulte d'une conjonction de plusieurs facteurs favorables dont notamment :

- **Les impératifs fonciers :**

Le projet de poursuite d'exploitation de l'ISDND de l'Espérance n'induit pas de pression foncière supplémentaire puisqu'il conserve strictement les emprises initialement autorisées et exploitées.

- **Les impératifs économiques :**

En conservant l'emprise initialement autorisée, le projet n'implique pas d'acquisition foncière ni d'études ou d'investigations pour la qualification d'un nouveau site.

En outre, le projet bénéficiera des infrastructures existantes suffisamment dimensionnées. Les installations connexes existantes seront optimisées pour une meilleure efficacité qu'il s'agisse de la valorisation du biogaz par le passage en mode bioréacteur ou du traitement des lixiviats par une augmentation des capacités de traitement.

- **Les impératifs environnementaux liés à cette activité et les contraintes techniques associées :**

S'agissant d'un site existant, le contexte environnemental et humain est connu, les impacts potentiels sont identifiés et les mesures proposées pour « Eviter Réduire Compenser » permettent d'atteindre des niveaux résiduels nuls ou faibles.

A ce titre, l'implantation du projet sur un site anthropisé, anciennement utilisé pour l'enfouissement irrégulier des déchets, constitue en soi une mesure de réduction des impacts. A ce titre, la gestion de l'ancienne décharge brute permettra donc d'améliorer le bilan environnemental du site.

En outre, la réhabilitation de l'ancienne décharge brute permettra de limiter les risques de nuisances voire d'impact liés à sa résorption telle qu'initialement envisagée.

Par ailleurs, l'exploitation en mode bioréacteur offre de nombreux avantages environnementaux en limitant l'émission de gaz à effet de serre et donc les potentielles nuisances olfactives, en optimisant la valorisation énergétique issue d'une ressource renouvelable, en réutilisant la chaleur fatale des moteurs, en permettant un réaménagement rapide du casier (réduction de la production de lixiviats et des nuisances d'exploitation).

- **Les impératifs liés au contexte géologique :**

Le site de l'Espérance à Sainte Rose prédispose de qualités géologiques, hydrogéologiques et hydrauliques remarquables et uniques au territoire de la Guadeloupe.

Les études préalables ont, de longue date, confirmé la qualité intrinsèque du site, son implantation et son dimensionnement.

- **Les impératifs techniques et réglementaires :**

Le projet de poursuite d'exploitation et de diversification de l'ISDND de l'Espérance apporte des solutions de traitement adaptées aux besoins réels du département en accord avec les prescriptions réglementaires les plus récentes garantissant ainsi une protection environnementale efficace grâce au dimensionnement adapté des barrières de sécurité passive et active ainsi que de la couverture finale.

- **Les impératifs sociétaux et temporels**

A date, le territoire comporte 2 ISDND, celle de la Gabarre et celle de l'Espérance, dont les dates initiales prévisionnelles de fin d'exploitation sont respectivement 2019 et 2029.

Le projet de poursuite d'exploitation de l'ISDND de la Gabarre porté par le SYVADE a abouti en novembre 2020 à l'obtention d'un nouvel arrêté préfectoral autorisant l'extension du site, via la réalisation d'un nouveau casier. L'exploitation de ce nouveau casier de stockage est prévue de janvier 2020 à août 2029 voire août 2033 en fonction de la future unité de traitement et/ou valorisation amont qui devrait être mise en service en 2023.

Par conséquent, le projet de poursuite d'exploitation et de diversification de l'ISDND de l'Espérance, en optimisant la durée de vie du site sans extension de l'emprise autorisée, répond avec mesure aux besoins du territoire en termes de capacités de stockage tels qu'exprimés dans le plan régional en vigueur.

Le projet apporte donc une solution immédiate pour les besoins d'enfouissement à court, moyen et long terme (à l'horizon 2050) soit au-delà de la durée d'échéance du plan régional fixant les objectifs et les moyens de gestion des déchets à l'horizon 2035.

Précisons que la création d'un site de stockage est une opération longue (5 à 10 ans) et potentiellement complexe en milieu insulaire puisque très peu de sites peuvent combiner les critères requis, dont tout particulièrement les exigences environnementales, l'opportunité foncière et les infrastructures notamment routières.

## 2.2.2. Description des principales solutions de substitutions étudiées

En conformité avec les prescriptions de l'article R122-5 du code de l'environnement, le présent paragraphe présente les solutions de substitutions étudiées au projet.

Dans le cadre de la poursuite d'exploitation de l'ISDND de l'Espérance, plusieurs solutions ont été envisagées et sont sommairement présentées dans les paragraphes suivants :

- Maintien de la date prévisionnelle de fin d'exploitation ;
- Maintien de la capacité prévisionnelle de stockage ;
- Augmentation de la capacité prévisionnelle de stockage par extension du casier ;
- Augmentation de la capacité prévisionnelle de stockage par optimisation de l'exploitation.

### 2.2.2.1. Maintien de la date prévisionnelle de fin d'exploitation

Rappelons que l'autorisation d'exploitation de l'installation a été accordée pour une durée de 20 ans par l'arrêté préfectoral n°2008-485AD/1/4 du 10 avril 2008 et que les premiers déchets ont été accueillis en août 2009. La date prévisionnelle de fin d'exploitation interviendrait donc août 2029.

Le maintien de cette date prévisionnelle de fin d'exploitation du site impliquerait par conséquent de déporter l'ensemble des déchets orientés sur l'ISDnd de l'Espérance vers d'autres installations de traitement, de valorisation ou d'élimination de déchets.

A date, la gestion des déchets du territoire est assurée par un seul procédé de traitement, à savoir le stockage en ISDnd, et seules deux installations sont en fonctionnement, l'ISDnd de la Gabarre et celle de Sainte Rose.

Ainsi, dans l'hypothèse où le site de l'Espérance ne devait plus accepter de déchets à compter de 2029, en l'état actuel des moyens existants, la totalité des déchets devraient être déroutés vers le site de la Gabarre qui malgré son projet de poursuite d'exploitation ne dispose que de capacités de stockage limitées. En effet, le projet d'extension porté par le SYVADE, et autorisé en novembre 2020, prévoit :

- La création d'un nouveau casier comprenant cinq subdivisions ;
- Un vide de fouille de 581 000 m<sup>3</sup> ;
- Une exploitation prévue de janvier 2020 à août 2029 ou août 2033 en fonction de la future unité de traitement et/ou valorisation amont qui serait mise en service en 2023.

**Par conséquent, dans le scénario le plus défavorable (arrêt d'exploitation de l'ISDND de l'Espérance en 2029 sans mise en service de l'unité de traitement et/ou valorisation du SYVADE), et tel qu'évoqué au PRPGD, la Guadeloupe pourrait ainsi ne plus disposer d'installation de stockage de déchets non dangereux ultimes dès 2029.**

**Ce scénario impliquerait la nécessité de trouver à cette échéance, soit à moins de 10 ans, de nouveaux exutoires pour les déchets ultimes destinés à l’enfouissement.**

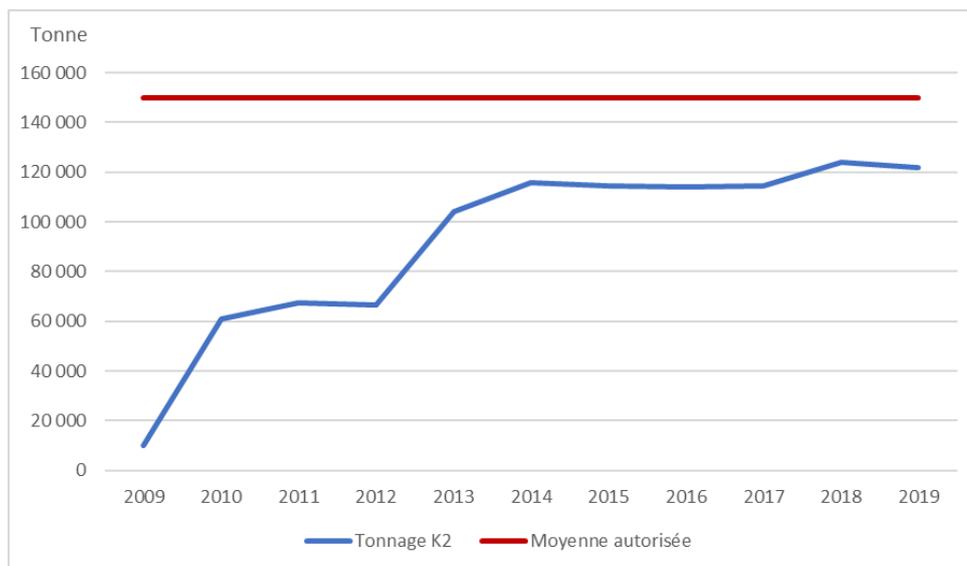
L’externalisation de l’enfouissement hors du territoire Guadeloupéen apparaît, d’une part, contradictoire avec la politique nationale (voir PJ52 – Compatibilité avec les plans) qui affirme notamment les principes de proximité et d’autosuffisance concernant les installations d’élimination de déchets ultimes, et d’autre part, aberrante notamment d’un point de vue économique et surtout environnemental.

La création d’un nouveau (ou de nouveaux) site(s) d’enfouissement à l’horizon 2029 ne semble pas réaliste compte tenu d’une part des délais de mise en service de telles installations et d’autre part des contraintes à lever pour en garantir la faisabilité, qu’elles soient techniques, environnementales ou réglementaires, prenant un relief particulier en contexte insulaire.

**ENERGIPOLE Espérance n’a donc pas retenu le scénario du maintien de la date prévisionnelle de fin d’exploitation à l’horizon 2029.**

**2.2.2.2. Maintien de la capacité prévisionnelle de stockage**

Rappelons que depuis le démarrage de l’exploitation en août 2009, les tonnages annuels reçus sur le site de l’ISDND de l’Espérance ont été inférieurs aux estimations prévisionnelles dont le tonnage moyen était fixé à 150 000 t/an dans le cadre du dimensionnement global initial sur 20 ans.



*Figure 1 : Comparaison des tonnages annuels reçus et estimations prévisionnelles*

Ainsi, d’après le Plan Général d’Exploitation du site, au terme des 10 premières années d’exploitation, les tonnages effectivement réceptionnés et enfouis sur le site de l’Espérance sont de l’ordre de 1 000 000 Tonnes soit de l’ordre d’un tiers de moins que le tonnage prévisionnel sur la période considérée. Par conséquent, une capacité de stockage résiduelle correspondant à environ 500 000 Tonnes serait disponible.

Sur la base des flux envisagés en adéquation avec les besoins exprimés au PRPGD, cette capacité de stockage résiduelle représenterait environ 4 années de poursuite d’exploitation au-delà de l’échéance de 2029.

**Par conséquent, dans ce scénario** (poursuite d’exploitation de l’ISDND de l’Espérance au-delà de 2029 aux flux de 150 000 T jusque 2030, puis 125 000 T entre 2031 et 2035 et mise en service de l’unité de traitement et/ou valorisation du SYVADE en 2023), **la Guadeloupe pourrait ainsi ne plus disposer d’installation de stockage de déchets non dangereux ultimes dès 2033.**

**Ce scénario impliquerait alors la nécessité de trouver à cette échéance, soit à moins de 15 ans, de nouveaux exutoires pour les déchets ultimes destinés à l’enfouissement.**

Les arguments précédemment exposés à l’encontre de l’externalisation restent pleinement applicables, tandis que la création d’un nouveau site d’enfouissement devient temporellement envisageable. Cependant, les contraintes de réalisation et les pressions exercées sur le territoire guadeloupéen resteraient valable.

**ENERGIPOLE Espérance n’a donc pas retenu le scénario du maintien de la capacité prévisionnelle de stockage.**

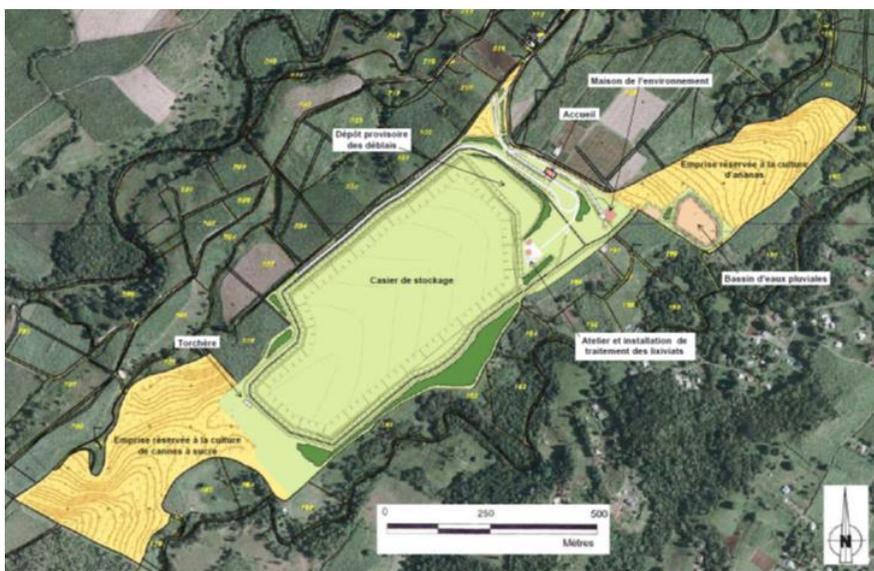
### 2.2.2.3. Augmentation de la capacité prévisionnelle de stockage par extension du casier

Rappelons que l’ISDND de l’Espérance objet du présent dossier est localisée sur la parcelle AK 48 de la commune de Sainte Rose.

Couvrant une superficie de 63 ha 83 a, cette parcelle est mise à disposition de la société ENERGIPOLE Espérance par le Conseil Départemental via un bail emphytéotique (voir PJ3 – Maitrise foncière). Celui-ci porte sur une surface dédiée à l’exploitation de 42 ha (en vert sur la figure ci-dessous) tandis que le solde constitue une réserve foncière à hauteur de 21 ha 83 répartie à l’amont et à l’aval du site (emprises représentées en jaune sur la figure ci-après).

Rappelons également qu’une des raisons pour lesquelles le site de l’Espérance avait été retenu était notamment que :

« Cette emprise s’avère également importante au regard du projet proprement dit, permettant la réalisation d’aménagements périphériques réduisant les nuisances vis-à-vis des riverains (perception visuelle) et la poursuite de l’activité agricole, ainsi que la constitution d’une réserve foncière pour le développement éventuel de techniques complémentaires de traitements des déchets en fonction de la politique mise en place par le Département et la Région ».



**Figure 2 : Vue d'ensemble des aménagements sur la parcelle AK48 (Extrait du bail emphytéotique)**

Compte tenu de la configuration retenue pour l'implantation des installations techniques connexes au stockage (accueil, plateformes techniques de traitement des lixiviats et de valorisation du biogaz, bassin de gestion des eaux pluviales, ...), et des aménagements périphériques réduisant la perception visuelle des riverains (plateau paysager), une extension du casier sur la réserve foncière située en aval du site est écartée notamment pour des contraintes techniques et environnementales (proximité au cours d'eau, perception visuelle).

Si une éventuelle extension du casier sur la réserve foncière amont apparaît en revanche techniquement envisageable voire même favorable en termes d'insertion paysagère, elle induirait cependant une pression foncière et environnementale supplémentaire sur le plateau de l'Espérance.

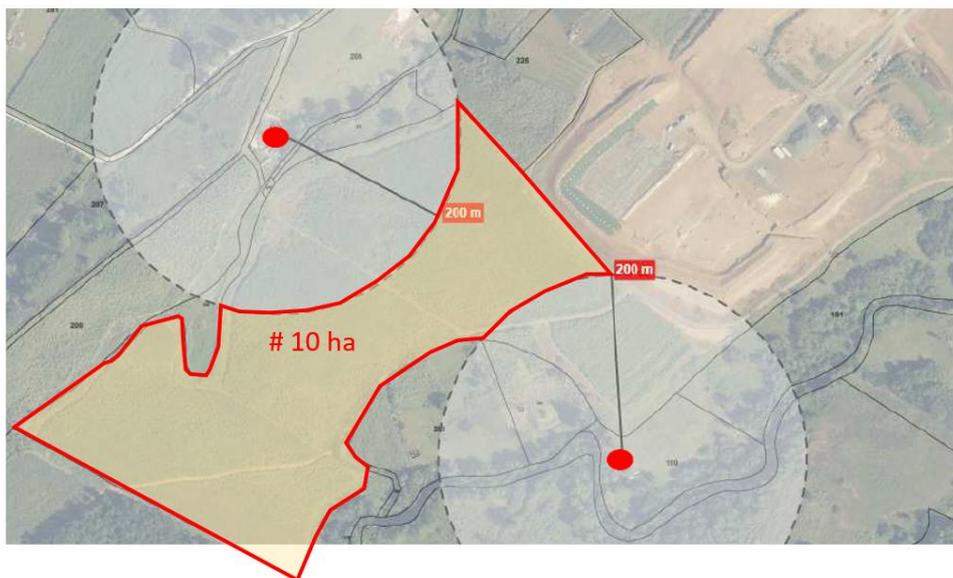
En périphérie du casier actuel de 25 ha, la garantie d'isolement des tiers (bande d'isolement de 200 m) requise en application de l'article L.515.12 du code de l'Environnement, concerne les habitations isolées les plus proches se situant sur les parcelles cadastrales :

- 187, au Nord-Est (Point 1) ;
- 180, au Sud (Point 2) ;
- 235 et 236, au Nord (Point 3) ;
- Et 205 à l'Ouest (Point 4).



**Figure 3 : Localisation des habitations isolées les plus proches et bande d'isolement actuelle**

En tenant compte de cette garantie d'isolement des tiers, l'extension du casier sur la réserve foncière située à l'amont du site concernerait potentiellement une emprise maximale de l'ordre de 10 ha.



**Figure 4 : Emprise maximale de l’extension potentielle du casier sur la réserve foncière amont**

Rappelons que l’extension potentielle du casier sur la réserve foncière amont nécessiterait, d’une part, la suppression de l’usage agricole de l’emprise concernée et, d’autre part, l’adaptation de l’isolement actuel des tiers impliquant l’institution de nouvelles servitudes d’utilité publique et/ou des acquisitions foncières. Rappelons d’ailleurs que les servitudes d’utilité publique peuvent comporter, en tant que de besoin (article L.515-8 du code de l’environnement applicable au 1<sup>er</sup> juin 2015) :

- « 1° La limitation ou l’interdiction de certains usages susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l’article L.511-11, du droit d’implanter des constructions ou des ouvrages ou d’aménager les terrains ;
- 2° La subordination des autorisations de construire au respect des prescriptions techniques tendant à limiter l’exposition des occupants des bâtiments aux phénomènes dangereux ;
- 3° La limitation des effectifs employés dans les installations industrielles et commerciales.

Elles ne peuvent contraindre à la démolition ou à l’abandon de constructions existantes édifiées en conformité avec les dispositions législatives et réglementaires en vigueur avant l’institution desdites servitudes ».

Ces servitudes sont en outre annexées au « plan local d’urbanisme » de la commune dans les conditions prévues à l’article L.126-1 du Code de l’Urbanisme (art L.515-10 du Code de l’Environnement).

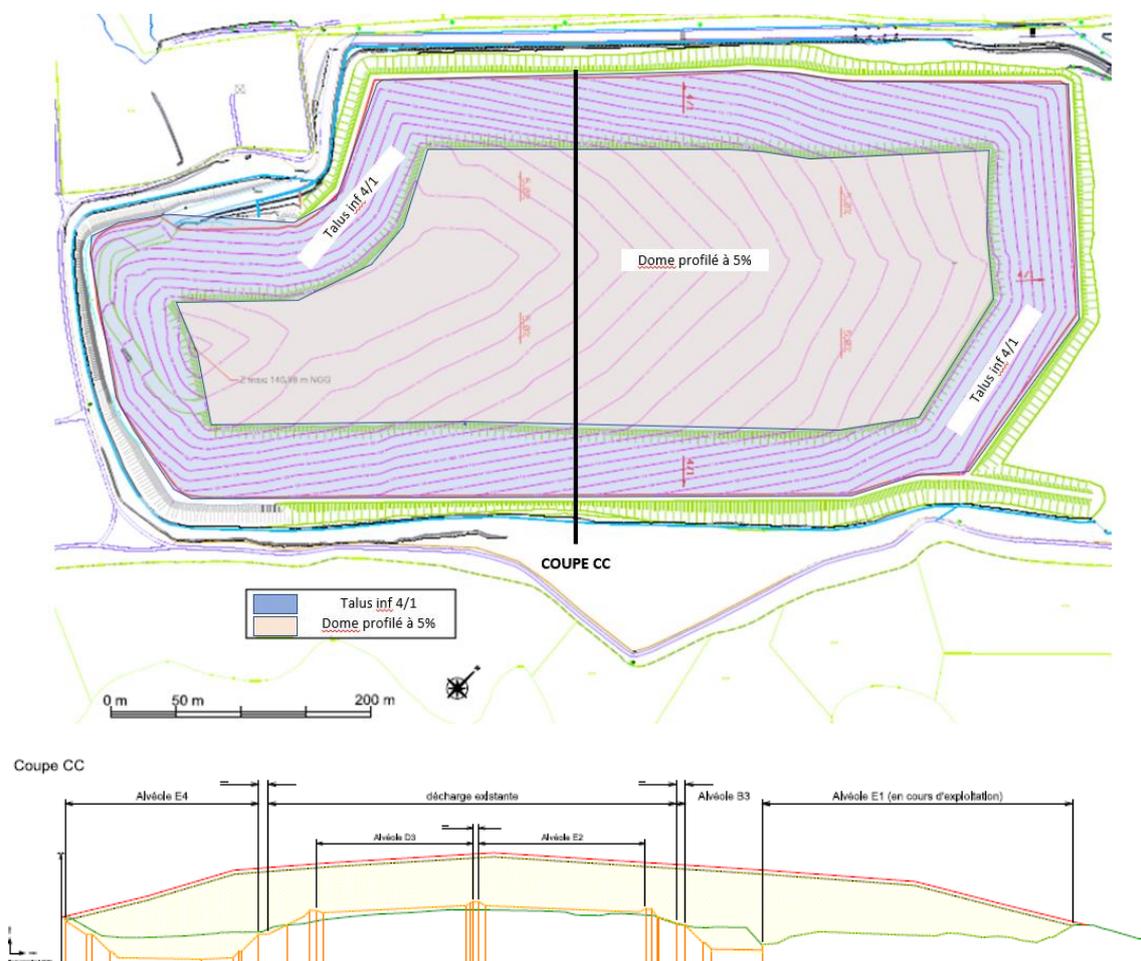
Par ailleurs, les servitudes font également l’objet d’indemnisations dans les conditions prévues par l’article L.515-11 du code de l’Environnement lorsqu’elles entraînent un préjudice direct, matériel et certain.

**ENERGIPOLE Espérance n’a donc pas retenu le scénario de l’extension du casier de stockage.**

#### **2.2.2.4. Augmentation de la capacité prévisionnelle de stockage par optimisation de l’exploitation**

Rappelons que l’exploitation prévisionnelle initiale de l’ISDnd de l’Espérance était organisée autour d’un casier de stockage d’une surface de 25 ha subdivisé en 42 alvéoles destinées à être progressivement aménagées, exploitées et réaménagées.

Le réaménagement initialement envisagé prévoyait, quant à lui, la constitution d'un dôme final profilé à 5 % et se raccordant à la digue périphérique via un talus penté à 4H/1V et d'une hauteur maximale de 7 mètres.



**Figure 5 : Principe du réaménagement initialement envisagé – Vue en plan et en coupe**

Entre aout 2009 et fin 2020, 12 alvéoles ont été aménagées, exploitées et recouvertes, à savoir par ordre chronologique : A3, A2, A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1, H1, I1 et J1.

Le projet de poursuite d'exploitation étudié s'est basé, pour sa part, sur :

- Concernant le fond de forme :
  - o La conservation de la côte arase minimale (81.96 m NGG) initialement autorisée ;
  - o Le raccordement aux amorces de BSP des alvéoles d'ores et déjà aménagées ;
  - o Une adaptation géométrique du fond de forme initialement autorisé pour les subdivisions de casier implantées sur le terrain naturel (B2 et B3, G2 à K2, G3 à K4 et D4 à K4, alvéoles monospécifiques) ;
  - o Le modelé de l'ancienne décharge brute, reprofilé pour obtenir les pentes nécessaires à la gestion des effluents, pour les subdivisions de casiers C2, C3, D2, D3 et E2.
- Concernant le réaménagement, la constitution d'un dôme final en pente douce (5% en partie sommitale et maximum 15 % latéralement) se raccordant à la digue périphérique via deux

talus recoupés par une risberme de 7 m de large accueillant une piste de circulation ainsi qu'un dispositif de gestion des eaux pluviales :

- Talus supérieur penté à 3H/1V et d'une hauteur maximale de 10 m ;
- Talus inférieur maintenu à 4H/1V pour une hauteur maximale de 7 m.

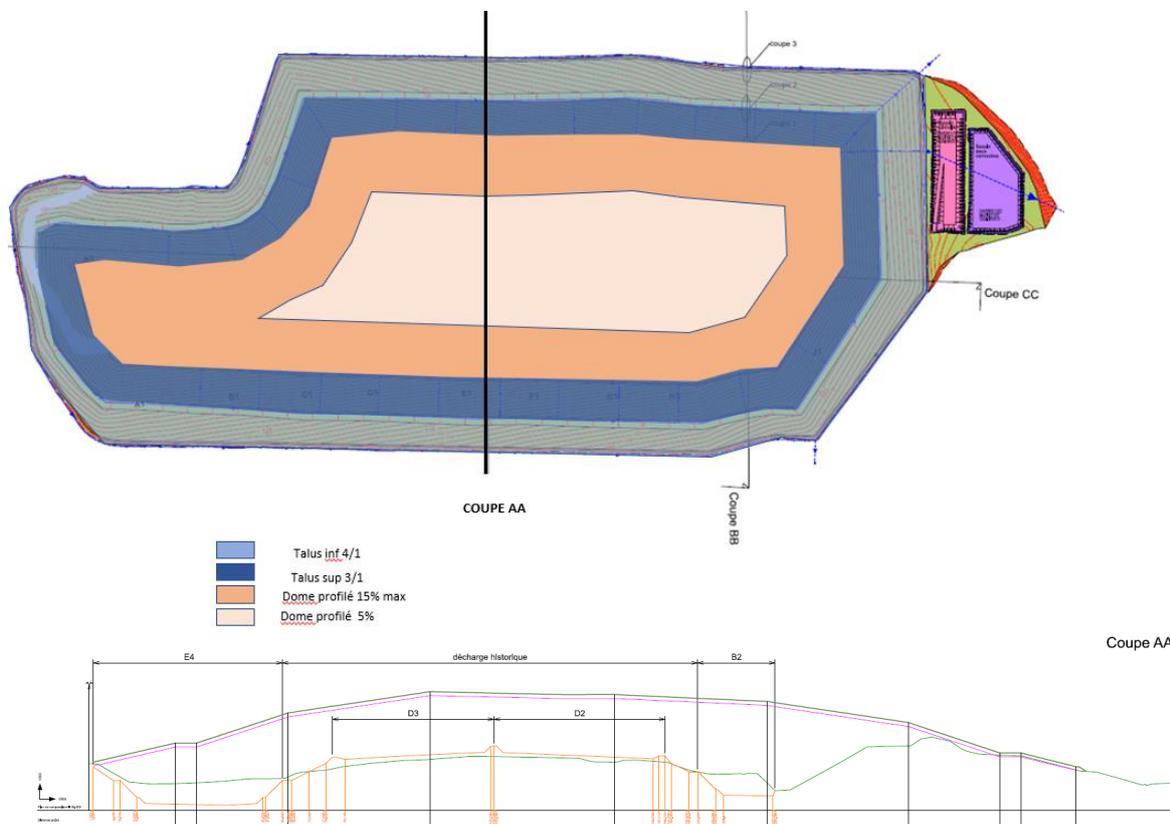


Figure 6 : Principe de réaménagement final projeté – Vue en plan et en coupe

ENERGIPOLE Espérance a donc retenu cette solution permettant d'optimiser l'exploitation du site afin d'offrir une capacité d'enfouissement de déchets non dangereux ultimes adaptée aux nouveaux contours de la gestion des déchets telle que définie par le plan régional en vigueur à compter de 2020 ainsi que de diversifier les activités de traitement selon les besoins du territoire.

Cette solution prévoyant l'aménagement de 26 subdivisions de casier supplémentaires (soit un total de 38 contre 42 initialement), dont 24 seront dédiées à l'enfouissement de déchets non dangereux en mélange et 2 seront dédiées aux monospécifiques, est décrite à la PJ 46 – Descriptif des procédés.

### 2.3. L'Ambition d'ENERGIPOLE pour le site de l'ISDND de l'Espérance : Le projet d'Ecoparc environnemental

La commune de Sainte Rose est représentée par 3 grands modèles d'énergie verte.

Le plateau de l'Espérance regroupe aujourd'hui :

- Une ferme éolienne d'une puissance totale de 16 MW ;
- Une installation de panneaux solaires d'une puissance de 3.4 MW ;
- Une installation de stockage de déchets d'une puissance de 1.4 MW.

Ces installations permettent une production d'énergie renouvelable qui représente 5.5% du total de production d'ENR de l'île, couvrant ainsi environ 40% de la consommation nette de la commune.

L'ambition d'ENERGIPOLE est de maintenir la commune de Sainte Rose en tant que véritable représentante des énergies renouvelables et de placer plus particulièrement l'ISDND au centre de l'innovation énergétique de l'île.

Le projet d'Ecoparc, à la fois véritable innovation énergétique, et vecteur du développement de l'île, a pour vocation d'associer plusieurs procédés renouvelables en un lieu en installant une centrale hydraulique en complément des installations électriques existantes.

Le site de l'ISDND de l'Espérance sera unique dans les Caraïbes, voire au monde, en offrant un mix énergétique au cœur de la problématique du traitement des déchets, et de sa vision de demain et ceci dans le respect de l'environnement.

L'intégration de ce projet est en parfaite adéquation avec l'identité d'ENERGIPOLE et celle de la commune de Sainte Rose et sera complémentaire et intégré aux énergies déjà en place.

Les caractéristiques techniques et environnementales de l'ISDND font sens avec l'installation d'une centrale hydraulique : le site bénéficie d'une différence altimétrique de près de 45 mètres, dispose d'un apport annuel en eau très claire grâce à l'unité de traitement des lixiviats, intègre d'ores et déjà de grands espaces de stockage d'eau et est équipé des facilités de raccordements électriques.

**L'innovation** de notre installation résidera dans la capacité d'alimentation constante de la turbine grâce au modèle de fonctionnement spécifique :

- Nous disposerons de prévisions très précises et constantes de production d'eau claire ;
- Nous consommerons très peu d'énergie ;
- Nous serons en capacité d'en produire à l'infini ;
- Nous pourrions stabiliser le réseau ENR par le biais de stockages d'eau.

Si cette filière peut amener à la fois une production d'énergie, elle peut également être un moyen de stockage très compétitif proposant des ratios de l'ordre de 0.8.

Les impacts attendus concernent notamment :

- **Une innovation technologique qui rayonnera internationalement**  
Le monde est lancé dans un effort commun de développement technologique du milieu de l'énergie. Le réchauffement climatique est une problématique mondiale, et les professionnels du secteur de l'énergie sont à la recherche de nouveaux procédés techniques permettant un stockage et une production d'énergie verte plus intelligente. En amenant notre technologie sur le territoire communal de Sainte Rose, la Guadeloupe celle-ci deviendra une véritable vitrine de l'innovation énergétique Française aux Antilles.
- **Une production** de l'ordre de 200 kW/h correspondant à la consommation de plus de 400 foyers
- **Un cheminement du déchet toujours plus rallongé**  
Le déchet en passant par notre installation démontrera une utilisation toujours plus profitable : il permettra à la fois d'alimenter en biogaz l'unité de valorisation électrique dédiée mais également de produire les lixiviats qui seront traités par osmose inverse permettant par ce biais de créer de l'énergie hydraulique mais aussi d'en stocker.

C'est ainsi que l'Ecoparc, en intégrant un nouveau projet énergétique sur le site de l'ISDnd de l'Espérance, nous permettra de communiquer sur la capacité du territoire à intégrer un projet d'économie circulaire lié à la transformation des déchets en ressources et de développer les nouvelles formes de création d'énergie renouvelable.

Cette nouvelle forme d'énergie hydraulique donnera, par le biais d'une technologie de vide industriel brevetée par ENERGIPOLE, une forte valeur ajoutée pour la Région Guadeloupe également associée au projet. Elle démontrera notamment que la mixité énergétique autour d'une Ecoparc environnemental est possible offrant une indéniable plus-value économique et environnementale ouvrant également la perspective à un modèle duplicable à travers le monde.

## 2.4. Description du site

### 2.4.1. Principe de fonctionnement général

Les installations présentes sur le site seront constituées par :

- Un casier de stockage des déchets incluant dans son emprise :
  - 38 subdivisions de casier dont 36 destinées aux OMr, DIB, DMA et DAE et 2 destinées aux monospécifiques (mâchefers/cendres non dangereuses et matériaux de construction contenant de l'amiante) ;
  - Une plateforme de tri,
  - Une plateforme de traitement de matériaux.

Les différentes activités seront positionnées sur le site selon les plans d'implantation joints dans le dossier graphique.

A ces activités viennent s'ajouter les infrastructures suivantes qui leur sont liées :

Sur le même site :

- Un bâtiment administratif et sanitaire (réfectoire, sanitaires, vestiaires) ;
- Un pont bascule d'une portée de 50 tonnes afin de peser les entrées et sorties de déchets ;
- Un bassin eaux pluviales pour réserve incendie ;

Sur la plateforme technique de l'ISDND réservée à son exploitation :

- Une zone d'entretien ;
- Une zone de stockage provisoire de terres extraites, dans le cadre des travaux de terrassement, qui sont utilisées au fur et à mesure des besoins de l'exploitation ;
- Un bassin de décantation et deux bassins de rétention des eaux pluviales ;
- Trois bassins liés au traitement et stockage des lixiviats ;
- Deux zones techniques : plateforme de traitement des lixiviats et plateforme de valorisation du biogaz.

### 2.4.2. Effectif et horaire de fonctionnement

L'effectif sur site est composé de :

- 1 responsable d'exploitation,

- 1 adjoint responsable d'exploitation,
- 1 adjoint responsable de l'unité de production et de valorisation,
- 1 agent d'accueil et de réception,
- 1 agent de quai,
- 1 agent de traitement des lixiviats,
- 1 assistant d'exploitation,
- 1 conducteur d'engin, mission d'accueil réception et traitement,
- 2 conducteurs d'engin,
- 1 opérateur de traitement du biogaz.

Le personnel présent sur l'ensemble du site possède les qualifications techniques (CACES et habilitations) correspondant à leur fonction et à leur niveau de responsabilité. Il est garant du bon fonctionnement et de la surveillance du site.

Au moins un sauveteur secouriste du travail est présent en permanence sur le site pendant les horaires d'ouverture.

L'installation fonctionne environ 300 jours par an (du lundi au samedi). L'installation ne fonctionne pas le dimanche.

Le site peut être ouvert certains jours fériés avec des horaires modifiés.

Les jours et heures d'ouverture pour le dépôt des déchets sur le site sont du lundi au vendredi de 6h à 14h et le samedi de 6h à 12h.

Certaines circonstances peuvent ponctuellement entraîner des adaptations d'amplitude d'ouverture du site afin de répondre à un besoin exceptionnel.

### 2.4.3. Classement ICPE

Les activités de l'ISDND sont répertoriées dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Ce tableau prend en compte le présent projet.

Les abréviations utilisées sont les suivantes :

- A : activité soumise à autorisation,
- D : activité soumise à déclaration,
- E : activité soumise à enregistrement,
- DC : activité soumise à déclaration avec contrôle périodique,
- NC : activité Non Classée.

Selon la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'installation est justiciable des rubriques suivantes.

<b>N° de la nomenclature</b>	<b>Désignation et seuil de classement</b>	<b>Grandeur de l'activité sur le site</b>	<b>Régime ICPE</b>
<b>2510 - 3</b>	Carrière ou autre extraction de matériaux (exploitation de). 3. Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1000 mètres carrés ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2000 tonnes	Superficie d'affouillement 250 000 m <sup>2</sup>	<b>A 3</b>
<b>3540</b>	Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et 2760-3, recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25000 tonnes	Capacité totale de stockage : 4 800 000 t Quantité maximale annuelle de déchets admis 300 000 t/an avec une moyenne de 150 000 t/an entre 2020 et 2030, puis 125 000 t/an entre 2031 et 2040 et enfin 100 000 t/an entre 2031 et 2041.	<b>A 3</b>
<b>2760 – 2 b</b>	Installations 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 : b) Autres installations que celles mentionnées au a	Capacité totale de stockage : 4 800 000 t Quantité maximale annuelle de déchets admis 300 000 t/an avec une moyenne de 150 000 t/an entre 2020 et 2030, puis 125 000 t/an entre 2031 et 2040 et enfin 100 000 t/an entre 2031 et 2041.	<b>A 1</b>
<b>2791 - 1</b>	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971. La quantité de déchets traités étant : 2. Supérieure ou égale à 10 t/j	500 t/j	<b>A 2</b>
<b>3531</b>	Élimination des déchets non dangereux non inertes avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires : - traitement biologique - traitement physico-chimique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération - traitement du laitier et des cendres - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants	500 t/j	<b>A 3</b>

N° de la nomenclature	Désignation et seuil de classement	Grandeur de l'activité sur le site	Régime ICPE
3532	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traitement biologique</li> <li>- prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération</li> <li>- traitement du laitier et des cendres</li> <li>- traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants</li> </ul>	500 t/j	A 3
2713 - 1	<p>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719.</p> <p>La surface étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure ou égale à 1 000 m<sup>2</sup> ;</li> </ol>	Surface sur site comprise entre 1 000 m <sup>2</sup> et 1 500 m <sup>2</sup>	E (*)
2716 - 1	<p>Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup></li> </ol>	Volume sur site : 10 000 m <sup>3</sup>	E (*)
2910 B 1	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uniquement de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse, le biogaz autre que celui visé en 2910-A, ou un produit autre que la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 50 MW</li> </ol>	<p>Combustion du biogaz</p> <p>Le moteur à une thermique puissance nominale de 1.45 MW</p>	E (*)

<b>N° de la nomenclature</b>	<b>Désignation et seuil de classement</b>	<b>Grandeur de l'activité sur le site</b>	<b>Régime ICPE</b>
<b>2711</b>	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées par la rubrique 2719 Le volume susceptible d'être entreposé étant : 2. Supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mai inférieur à 1 000 m <sup>3</sup>	Volume de D3E sur site d'environ 150 m <sup>3</sup>	<b>DC</b>
<b>2718 - 2</b>	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, 2792 et 2793. 2. Autres cas	Transit d'emballage contenant des substances dangereuses, huile moteur, absorbant, batteries, etc. 0.5 t / an	<b>DC</b>
<b>2719</b>	Installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de déchets issus de catastrophes naturelles, Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur à 100 m <sup>3</sup>	> 100 m <sup>3</sup>	<b>D</b>
<b>2515 - 1</b>	1. Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	200 kW	<b>D</b>
<b>1435</b>	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 2. Supérieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m <sup>3</sup>	83 m <sup>3</sup>	<b>NC</b>
<b>2517</b>	Station de transit, regroupement ou tri de produit minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 2. Supérieur à 5 000 m <sup>2</sup> , mais inférieur ou égale à 10 000 m <sup>2</sup>	La surface sera comprise entre 1500 et 3 000 m <sup>2</sup>	<b>NC</b>
<b>2714 - 2</b>	Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 2. Supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mais inferieur a 1 000 m <sup>3</sup>	Balles de carton : 67 m <sup>3</sup>	<b>NC</b>

N° de la nomenclature	Désignation et seuil de classement	Grandeur de l'activité sur le site	Régime ICPE
2910 A	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</p>	<p>2 groupes électrogène sur site :</p> <p>1 de 200 KW 1 de 30 KW</p> <p><b>Total de 230 KW soit 0.23 MW</b></p>	NC
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total</p>	Cuve de 10 m <sup>3</sup> soit 8.325 t	NC

**Tableau 1 : Tableau des rubriques ICPE concernées par le projet**

(\*) En référence à l'article D.181-15-2 bis du code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation comprend un document justifiant du respect des prescriptions réglementaires applicables aux installations relevant du régime enregistrement. Au cas d'espèce, la pièce PJ77 regroupe les revues de conformité relatives aux rubriques concernées.

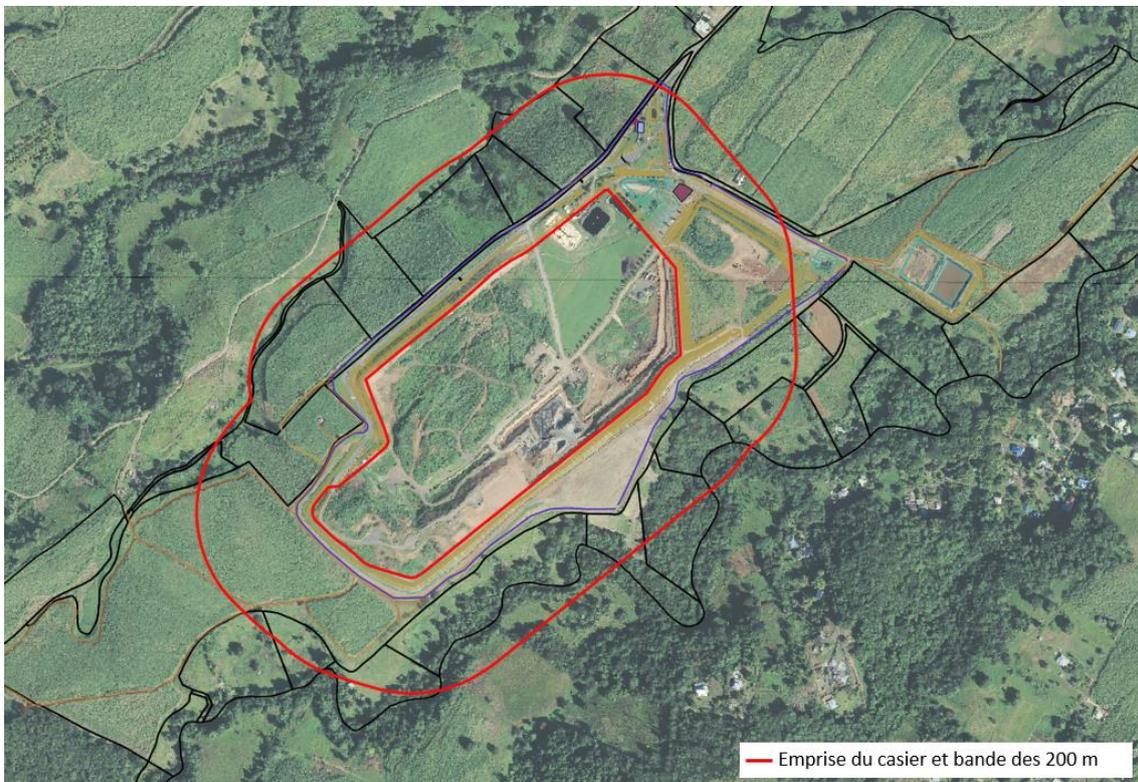
## 2.5. Gestion de la bande des 200 m

L'ISDND de l'Espérance à Sainte Rose est actuellement autorisée à fonctionner jusqu'en 2029.

La demande de prolongement des servitudes d'utilité publique (SUP) s'inscrit dans le cadre de la réglementation relative à l'isolement de la zone d'exploitation des installations de stockage de déchets vis-à-vis des tiers, comme défini dans l'article 7 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

Le dossier de demande de SUP est présenté à la PJ 50.

Le périmètre concerné par la bande d'isolement est indiqué sur la figure suivante.



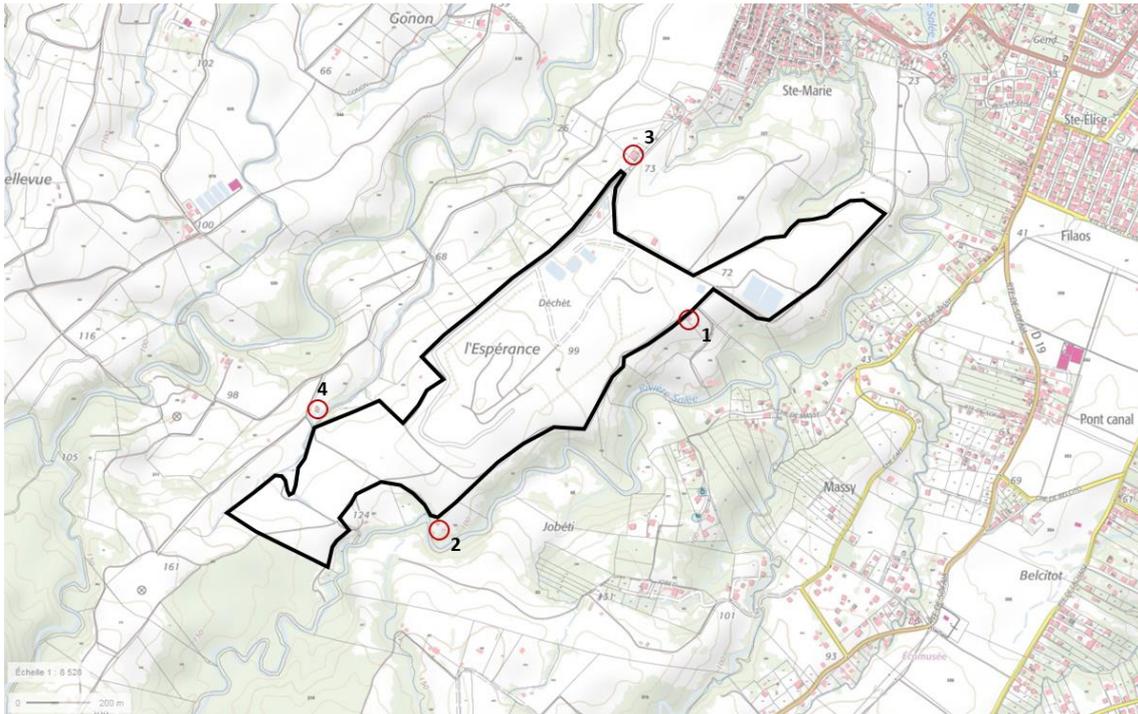
*Figure 7 : Extrait du plan parcellaire*

L'emprise du casier n'est pas modifiée par rapport aux SUP existantes, les parcelles concernées par la bande des 200 m sont les mêmes que dans l'arrêté n°2008-479 du 10 avril 2008.

Aucune habitation n'est implantée dans un rayon de 200 m à compter des limites du casier de stockage.

Les habitations isolées les plus proches se situent sur les parcelles cadastrales :

- 187, au Nord-Est (Point 1) ;
- 180, au Sud (Point 2) ;
- 235 et 236, au Nord (Point 3) ;
- Et 205 à l’Ouest (Point 4).



*Figure 8 : Localisation des habitations isolées les plus proches*

## 3. Résumé non technique de l'étude d'impact

### 3.1. Objet de l'étude d'impact

L'étude d'impact constitue l'une des pièces majeures du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, pour une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Elle expose les conséquences, positives et négatives, du projet sur les différentes composantes du territoire sur lequel il est prévu, ainsi que sur la santé des populations alentours.

Elle permet également d'apprécier l'intégration environnementale de l'installation, au regard des mesures d'insertion retenues.

Le contenu de l'étude d'impact est notamment défini à l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Pour le cas particulier des ICPE, il est complété par des éléments précisés à l'article R.512-8.

### 3.2. Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

La première étape de l'étude d'impact consiste à analyser les sensibilités de l'environnement.

Cette analyse est proportionnée en fonction des impacts potentiels du projet porté par le pétitionnaire.

Le tableau suivant présente une synthèse des enjeux environnementaux du site, en regard de l'activité envisagée. Il précise également l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements peuvent être évalués au regard des informations environnementales collectées et des connaissances scientifiques disponibles.

Sous-segment	Observations	Niveau d'enjeu potentiel	Evolution probable
Topographie	Le site est localisé sur le plateau de l'Espérance, entre deux rivières	Faible	Pas d'évolution
Géologie	La structure lithologique est homogène sur l'ensemble du site avec un épais recouvrement argileux (supérieur à 12 m d'épaisseur)	Faible	Pas d'évolution
Sol, eaux souterraines et superficielles	<p><b>Qualité des eaux souterraines</b>  <i>En 2006 :</i>            pH proche de la neutralité            conductivité faible            pas de substance toxique et de substance indésirable</p> <p><b>Caractéristiques générales des eaux superficielles (Rivière La Salée)</b>  <i>En 2006 :</i>            Faible conductivité            pas de substance toxique et de substance indésirable</p>	Moyen	Pas d'évolution
Climat et énergie	<p><b>Pluviométrie</b>            Pluviométrie moyenne : moyenne annuelle de 1 470.5 mm et maximum observé en septembre / octobre.</p> <p><b>Température</b>            Variations mensuelles de températures maximales et minimales moyennes peu importantes : amplitude maximale de 5 degrés, caractéristique du climat tropical.</p> <p><b>Insolation</b>            Les durées d'insolation mensuelles sont de l'ordre de 200 heures par mois.</p> <p><b>Vent</b>            Orientation des vents à dominante Est / Sud-Est. Selon Météo France, le passage d'une tempête tropicale ou d'un ouragan près des Antilles françaises est observé une année sur deux en moyenne. Durant les 100 dernières années, des ouragans intenses dont le vent dépassait 154 km/h ont été observés de nombreuses fois à proximité de la Guadeloupe.</p>	Faible	L'ISDND étant déjà autorisée et l'emprise du casier n'étant pas modifiée. Pas d'évolution
Qualité de l'air	Aucune étude n'a été réalisée sur la commune de Sainte Rose Une étude a été effectuée sur le site. Les résultats ont montré que l'ensemble des mesures d'air sont inférieures au VTR respectives. Les seules substances qui ont été quantifiées sont l'acétaldéhyde et l'hydrogène sulfuré.	Faible	Possible dégradation de la qualité de l'air si augmentation de l'activité sur la route nationale
Espaces protégés	L'ISDND de l'Espérance est située : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans l'aire d'adhésion du parc national de Guadeloupe</li> <li>- Dans la zone de transition de la réserve de biosphère</li> </ul>	Moyen	
Milieu naturel	Zone d'étude non incluse dans une ZNIEFF et n'intercepte pas de corridors écologiques	Moyen	Secteur agricole, peu d'évolution
Habitats, faune et flore	Le site est déjà en cours d'exploitation. Certaines espèces patrimoniales ont été identifiées en dehors de l'emprise	Moyen	Pas d'évolution, l'emprise du casier étant autorisée pour l'exploitation
Site BASIAS et BASOL	<p><b>BASIAS</b>            5 sites recensés à proximité du site dans un rayon de 3 km</p> <p><b>BASOL</b>            Aucun site BASOL n'est recensé sur la commune de Sainte Rose</p>	Faible	Pas d'évolution
Population	La ville de Sainte Rose compte 19 468 habitants (INSEE, 2016)	Faible	Pas d'autre projet d'aménagement, le site étant déjà autorisé pour l'exploitation d'une ISDND.
Voisinage	Implantation du site dans une zone agricole, à proximité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'habitations isolées, situées à plus de 200 m du casier d'exploitation,</li> <li>- D'éoliennes, à environ 1 km l'Ouest / Sud-Ouest</li> </ul>	Moyen	Possible évolution mais difficile à déterminer
Urbanisme	<b>PLU</b> Le PLU de Ste Rose a été adopté en décembre 2019. L'exploitation de l'ISDND est conforme au PLU.	Faible	Implantation du site conformément au PLU et au SAR, en cohérence avec l'objectif de réduction de consommation des espaces naturels.

Sous-segment	Observations	Niveau d'enjeu potentiel	Evolution probable
	<p><b>Schéma d'Aménagement Régional (SAR)</b> Le site d'étude est localisé dans une zone référencée par le SAR comme « espaces à vocation agricole ». Il est écrit dans le rapport du SAR que les « espaces à vocation agricole » « peuvent néanmoins accueillir des activités économiques (artisanat, industries et équipements collectifs, leur implantation s'effectuera en priorité dans le bâti existant, on en continuité, afin de limiter leur emprise sur les espaces naturels) »</p>		
Patrimoine culturel et archéologique	<p><b>Monuments historiques</b> Le site le plus proche est situé à environ 3 km au Sud, c'est un site archéologique composé d'un bloc gravé et de polissoirs, situés dans la rivière La Ramée</p> <p><b>Archéologie</b> Le site recoupe l'emprise d'une ancienne habitation coloniale en extrémité Sud Est de la parcelle AK 48 : habitation « Ozerie » datant de 1768 . Cette zone est située en dehors de l'emprise du casier d'exploitation. Les affouillements effectués dans le cadre de l'exploitation du site depuis 2009 n'ont pas mis à jour de vestiges archéologiques</p>	Faible	Pas d'évolution
Infrastructure de transport	<p><b>Réseau routier</b> Site à proximité de la RN2 à environ 1 km.</p> <p><b>Aéroport / aérodrome</b> L'aérodrome ou aéroport le plus proche du site est l'aéroport du Raizet, localisé à environ 20 km au Sud-Est du site</p>	Faible	Pas d'évolution
Réseaux	Site raccordé au réseau électrique, au réseau téléphonique	Faible	Pas d'évolution
Paysage	Perceptions visuelles fortement encadrées par la végétation et le relief avec quelques points qui offrent des visions larges pour les habitations au Sud.	Moyen	Pas d'évolution
Ambiance sonore	Niveaux sonores au niveau du site d'implantation relativement modérés. Site localisé dans un contexte agricole, avec quelques habitations éparses situées à plus de 200 du casier d'exploitation	Faible	Pas d'évolution
Ambiance olfactive	Plusieurs sources sur le site peuvent être à l'origine de nuisance olfactive, notamment le casier en exploitation et la zone de traitement des lixiviats	Faible	Pas d'évolution
Ambiance lumineuse	Seule la zone d'accueil restera éclairée en dehors des horaires d'ouvertures du site.	Faible	Pas d'évolution
Risques naturels et technologiques	Site d'étude ne présentant aucune sensibilité liée aux risques naturels et technologiques.	Faible	Pas d'évolution
Gestion des déchets	<p><b>PRPGD</b> Le projet de l'ISDND de l'Espérance en optimisant son exploitation et sa durée de vie permet de répondre aux besoins en enfouissement à long terme du territoire.</p>	Fort	Identification d'un nouveau site pour l'enfouissement en Guadeloupe

Tableau 2 : Synthèse de l'état actuel de l'environnement et évolution probable

### 3.3. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et synthèse des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement

Cette partie analyse et propose de quantifier, lorsque cela est possible, les modifications de l'état initial dues au développement de l'installation et à son exploitation, en mesurant tout particulièrement les incidences engendrées sur l'environnement. Celles-ci font l'objet de mesures d'évitement ou de réduction d'impact, proposées par l'exploitant.

Le tableau suivant résume par thématique, les effets potentiels du site projeté, les mesures prévues et les effets résiduels.

Synthèse de l'étude d'impact						Mesures ERC et mesures de suivi															
Sous-segment	Observations	Niveau d'enjeu potentiel	Impacts potentiels du projet en exploitation	Niveau d'impact sans mesure	Impact résiduel	Sous-segment	Mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Budget (€)	Sous-segment	Mesures de suivi (MS) et d'accompagnement (MA)	Budget (€)	Fréquence d'intervention	Responsable de l'exécution	Responsable du suivi	Responsable de la supervision						
Topographie	Le site est localisé sur le plateau de l'Espérance, entre deux rivières (la rivière La Salée et la Ramée)	Faible	La topographie du site sera modifiée. En effet, l'exploitation du casier de stockage est réalisée pour partie en élévation par rapport au terrain naturel.	Fort	Sans objet	Topographie	Maintien de l'emprise du site existant (pas d'extension)	Pris en compte lors de l'élaboration du projet	Topographie	Vérification de l'implantation du site par rapport aux plans	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Géomètre	Resp de site	Resp EQS						
							Conception du site prend en compte la topographie initiale du site (notamment pour les écoulements)			Vérification de l'emprise des travaux conforme aux plans	Inclus dans le DCE des travaux	Lors des travaux de terrassement d'une alvéole				2 000 €	annuel				
Géologie	La structure lithologique est homogène sur l'ensemble du site avec un épais recouvrement argileux (supérieur à 12 m d'épaisseur)	Faible	Il n'y aura pas de modification significative sur la géologie locale. Le site sera également remodelé pour faciliter la gestion des eaux pluviales.	Faible	Sans objet	Géologie	Réemploi des matériaux extraits pour la construction des digues, BSP, couverture finale et besoin exploitation sur le site	Inclus dans la conception du projet	Géologie	Vérification de l'origine des matériaux utilisés lors des travaux de terrassement	Inclus dans le fonctionnement du site	Lors des travaux de terrassement	MOE	Resp de site	Resp EQS						
Sol, eaux souterraines et superficielles	<p><u>Qualité des eaux souterraines</u> En 2006 : pH proche de la neutralité Conductivité faible Pas de substances toxiques ni de substances indésirables</p> <p><u>Caractéristiques générales des eaux superficielles (Rivière La Salée)</u> En 2006 : Faible conductivité pas de substance toxique ni de substance indésirable</p>	Moyen	Déstabilisation des terrains	Faible	Faible	Sol, eaux souterraines et superficielles	Présence de déboureur déshuileur sur le site	Mise en place 20 000 €	Sol, eaux souterraines et superficielles	Analyse d'échantillons représentatifs des rejets (eaux pluviales et eaux osmosées) par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	44 700 €	Toutes les 6 semaines	BE	Resp de site	Resp EQS						
			Contamination des sols par les lixiviats (débordement)	Moyen	Faible		Présence d'un réseau de piézomètres sur le site, renouvelé notamment pour les piézomètres localisés sur l'emprise du casier d'exploitation	2 000 € / piézomètre								Suivi de la qualité des eaux souterraines grâce aux piézomètres présents sur site, des lixiviats bruts et des saumures (MES, COT, DCO, DBO5, Azote, Indice phénol, Chrome VI, Fluorures, Cyanures libres, AOX, Chlorures, Sulfates, hydrocarbures totaux, Phosphore, Métaux (Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain Manganèse, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc, Fer), ammoniac et résistivité) par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	Trimestriel	BE	Resp de site	Resp EQS	
							Imperméabilisation de la zone de réception de la zone de tri	Prise en compte dans l'exploitation du site													Débit de rejet des lixiviats traités et des eaux superficielles contrôlé dans la Rivière La Salée
			Perte accidentelle de carburant ou huiles (produits liquides)	Faible	Faible		Pompage et traitement des lixiviats sur le site	1 500€/an								Suivi hydrobiologique de la rivière La Salée par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	10 000 €	Au besoin	Exploitation	Resp de site	
							Kits antipollution (obturateur de réseau, kits d'absorption d'hydrocarbures, etc.) et agents formés à leur utilisation	500€/an													
							Présence d'une barrière de sécurité passive et active	Inclus dans la conception du projet													
							Subdivision de casier de faible surface	Pris en compte dans l'exploitation du site													Vidange du bassin de régulation et suivi du volume rejeté + tableau de suivi des actions d'entretien

			Défaillance de la barrière d'étanchéité	Moyen	Faible		Stockage des produits présentant un risque sous abris, sur rétention	Pris en compte dans l'exploitation du site		Entretien régulier du système d'assainissement autonome + tableau de suivi des actions d'entretien	1 500 €	Au besoin	Exploitation		
			Gestion des eaux usées domestiques	Faible	Faible		Collecte des eaux pluviales et mise en place de bassins de rétention	16.47 € / m²		Entretien et surveillance régulière des dispositifs de traitement (débourbeur déshuileur) + tableau de suivi des actions d'entretien	1 500 €	Minimum annuellement	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
			Consommation d'eau	Faible	Faible		Utilisation raisonnée de l'eau	Pris en compte dans l'exploitation du site		Engins motorisés aux normes et régulièrement entretenus	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
<b>Climat et énergie</b>	Faible	<p><b>Pluviométrie</b> Pluviométrie moyenne : moyenne annuelle de 1 470.5 mm et maximum observé en septembre / octobre.</p> <p><b>Température</b> Variations mensuelles de températures maximales et minimales moyennes peu importantes : amplitude maximale de 5 degrés, caractéristique du climat tropical.</p> <p><b>Insolation</b> Les durées d'insolation mensuelle sont de l'ordre de 200 heures par mois.</p> <p><b>Vent</b> Orientation des vents à dominante Est / Sud-Est. Selon Météo France, le passage d'une tempête tropicale ou d'un ouragan près des Antilles françaises est observé une année sur deux en moyenne. Durant les 100 dernières années, des ouragans intenses dont le vent dépassait 154 km/h ont été observés de nombreuses fois à proximité de la Guadeloupe.</p>	Impact lié à la consommation d'énergie, notamment gasoil pour les engins roulant et l'électricité du réseau	Faible	Faible	<b>Climat et énergie</b>			Sensibilisation des agents présents sur site à la consommation raisonnée d'énergie	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Resp EQS	
			Impact du projet sur le réchauffement climatique, quantité maximale de CO2 émise par l'installation de l'ordre de 239.4 tCO2/an	Faible	Faible				Suivi des différents types de consommations (eau, électricité)	Inclus dans le fonctionnement du site	Mensuel	Exploitation	Resp de site	Resp EQS	
			Impact du réchauffement climatique sur le projet, le site est à priori non vulnérable aux conséquences du réchauffement climatique en Guadeloupe	Faible	Faible				Suivi de la consommation de carburant pour les engins d'exploitation	Inclus dans le fonctionnement du site	Mensuel	Exploitation	Resp de site	Resp EQS	
<b>Qualité de l'air</b>	Faible	Aucune étude n'a été réalisée sur la commune de Sainte Rose Une mesure a été effectuée sur le site. Les résultats ont montré que l'ensemble des mesures d'air sont inférieures aux VTR respectives. Les seules substances qui ont été quantifiées sont l'acétaldéhyde et l'hydrogène sulfuré.	Emissions canalisées continues, dégradation de la qualité de l'air liée au moteur de valorisation et à la torchère	Moyen	Faible	<b>Qualité de l'air</b>	Brumisation des sols lors des phases de terrassement, le cas échéant	Inclus dans la conception du projet	<b>Qualité de l'air</b>	Vérification de la mise en place des filets autour du quai	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
							Imperméabilisation des voies de circulation définitives et limitation de la vitesse sur le site	Inclus dans la conception du projet							
							Limitation de la hauteur du quai de déchargement et compactage des déchets	Inclus dans la conception du projet							
							Exploitation par subdivisions de casier de surface réduite	Inclus dans la conception du projet							
								Vérification de la mise en place de l'arrosage des pistes lors des conditions défavorables notamment lors des travaux de terrassement par temps sec par le prestataire	Inclus dans le DCE des travaux	Au besoin	Entreprise en charge des travaux	MOE	Resp site		



			ultimes localement (mâchefers / cendres non dangereux et de matériaux de construction contenant de l'amiante)											
			Présence d'habitations isolées à proximité Impact sur le hameau de l'espérance traversé par les camions apporteurs de déchets	Moyen	Faible									
							Mise en place d'une signalisation au sein du site, pour prévenir les risques routiers et limiter les nuisances avec la limitation de la vitesse	Inclus dans la conception du projet						
							Collecte du biogaz dès les premières phases d'exploitation et valorisation (mise en place d'un moteur de valorisation)	Inclus dans le fonctionnement du site						
<b>Urbanisme</b>	<p><b>PLU</b> Le PLU de la commune du Gosier a été approuvé en décembre 2019. L'ISDND de Ste Rose se situe en zone A (A et Ae) Agricole. L'emprise ICPE du site est comprise dans la zone Ae, spécifique pour l'exploitation de l'ISDND. Les bassins de gestion des eaux pluviales du site sont en zone A. L'activité de l'ISDND de Ste Rose est conforme au PLU de la commune.</p> <p><b>Schéma d'Aménagement Régional (SAR)</b> Le site d'étude est localisé dans une zone référencée par le SAR comme « espaces à vocation agricole ». Il est écrit dans le rapport du SAR que les « espaces à vocation agricole » « peuvent néanmoins accueillir des activités économiques (artisanat, industries et équipements collectifs, leur implantation s'effectuera en priorité dans le bâti existant, on en continuité, afin de limiter leur emprise sur les espaces naturels) »</p>	Faible	L'exploitation de l'ISDND est compatible avec le PLU Le SAR n'interdit pas la création d'une ISDND dans cette zone	Faible		<b>Urbanisme</b> /			Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Direction			
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	<p><b>Monuments historiques</b> Le site le plus proche est situé à environ 3 km au Sud, c'est un site archéologique composé d'un bloc gravé et de polissoirs, situés dans la rivière La Ramée</p> <p><b>Archéologie</b> Le site recoupe l'emprise d'une ancienne habitation coloniale en extrémité Sud Est de la parcelle AK 48 : habitation «</p>	Faible	Impact du projet non susceptible d'impacter le patrimoine culturel et archéologique.  possibilité de rencontrer les vestiges d'une ancienne demeure coloniale en extrémité Sud Est de la parcelle	Faible	Faible	<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Etude archéo déjà réalisée en 2008 lors des travaux de création du site.		Des fouilles préventives supplémentaires pourront être engagées avant réalisation de certains travaux d'aménagement sous contrôle de la DRAC si cette dernière le juge nécessaire	-	Au besoin			

	Ozerie » datant de 1768. Cette zone est située en dehors de l'emprise du casier d'exploitation. Les affouillements effectués dans le cadre de l'exploitation du site depuis 2009 n'ont pas mis à jour de vestiges archéologiques																				
Infrastructure de transport	<b>Réseau routier</b> Site à proximité (environ 1 km) de la RN2.	Faible	Impact sur le réseau routier, augmentation faible par rapport au trafic global	Moyen	Moyen	Infrastructure de transport	Voies internes maintenues propres	Inclus dans la conception du projet	Infrastructure de transport	Installation d'une signalétique appropriée à l'entrée du site afin de garantir la sécurité routière	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Direction						
	Mise en place d'un plan de circulation des engins / véhicules + Limitation de la vitesse sur le site depuis la route nationale jusqu'au site						Inclus dans la conception du projet														
Réseaux	Site raccordé aux réseaux existants	Faible	Pas de déplacement de réseaux extérieurs au site prévus dans le cadre du projet	Faible	Sans objet	Réseaux	/		Réseaux	/											
Paysage	Perceptions visuelles fortement encadrées par la végétation et le relief avec quelques points qui offrent des visions larges pour les habitations au Sud.	Moyen	Impact sur le paysage, construction d'un dôme végétalisé, décapage des sols	Moyen	Faible	Paysage	Végétation naturelle et haies agricoles à proximité seront conservées	Inclus dans la conception du projet	Paysage	-	-	Continu	MOE	Resp de site	Resp EQS						
							La couverture végétale sera régulièrement entretenue	8 500€/mois			-	Continu	Entreprise sous-traitante	Exploitation	Resp de site						
							L'ensemble des zones exploitées sera recouvert à l'avancement	43.63 € / m <sup>2</sup>			-	Continu	Entreprise en charge des travaux	Exploitation	Resp site						
Ambiance sonore	Niveaux sonores au niveau du site d'implantation relativement modérés.	Faible	Source de bruit liées à l'exploitation du site sont principalement le trafic des véhicules, le bruit des engins et le moteur de valorisation du biogaz	Faible	Faible	Ambiance sonore	La digue périphérique joue le rôle de barrière acoustique (en exploitation en partie basse)	Inclus dans la conception du projet	Ambiance sonore	Contrôles réguliers des engins nécessaires à l'exploitation du site pour s'assurer de leur conformité avec la réglementation.	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Organisme de contrôle ext	Resp de site	Resp EQS						
	Site localisé dans un contexte agricole, avec quelques habitations éparses situées à plus de 200 m du casier d'exploitation						Installations construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide.			Campagne de mesure de bruit	8 000 €	5 ans	Organisme de contrôle ext	Resp de site	Resp EQS						
Ambiance olfactive	Plusieurs sources sur le site peuvent être à l'origine de nuisance olfactive, notamment le casier en exploitation et la zone de traitement des lixiviats et le biogaz	Faible	Impact notamment au droit de la subdivision de casier en cours d'exploitation et de la zone de traitement des lixiviats	Moyen	Faible	Ambiance olfactive	Réseau de collecte du biogaz mis en place à l'avancement de l'exploitation de la subdivision de casier, réseau maintenu en dépression et suivi régulièrement	Inclus dans la conception du projet	Ambiance olfactive	-	-	Continu	Resp flux	Resp site	Direction technique						
							Valorisation du biogaz, avec torchère en secours				-	Continu	Resp flux	Resp site	Direction technique						
							Surface en exploitation réduite				-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique						
							Recouvrement régulier des matériaux stockés				-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique						
							Drainage régulier des zones sensibles				-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique						
Ambiance lumineuse		Faible	Activité uniquement diurne	Faible	Sans objet	Ambiance lumineuse	/	Ambiance lumineuse	/												



### 3.4. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposée

Le planning de mise en œuvre des mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les impacts ainsi que les coûts et les modalités de suivis associés sont présentés dans le tableau page suivante.



Mesures ERC et mesures de suivi									
Sous-segment	Mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Budget (€)	Sous-segment	Mesures de suivi (MS) et d'accompagnement (MA)	Budget (€)	Fréquence d'intervention	Responsable de l'exécution	Responsable du suivi	Responsable de la supervision
Topographie	Maintien de l'emprise du site existante, pas d'extension	Pris en compte lors de l'élaboration du projet	Topographie	Vérification de l'implantation du site par rapport aux plans	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Géomètre	Resp de site	Resp EQS
	Conception du site prend en compte la topographie initiale du site (notamment pour les écoulements)			Vérification de l'emprise des travaux conforme aux plans	Inclus dans le DCE des travaux	Lors des travaux de terrassement d'une alvéole			
				Suivi régulier de la topographie du périmètre ICPE (mise à jour du plan général du site)	2 000 €	annuel			
Géologie	Réemploi des matériaux extraits pour la construction des digues, BSP, couverture finale et besoin exploitation sur le site	Inclus dans la conception du projet	Géologie	Vérification de l'origine des matériaux utilisés lors des travaux de terrassement	Inclus dans le fonctionnement du site	Lors des travaux de terrassement	MOE	Resp de site	Resp EQS
Sol, eaux souterraines et superficielles	Présence de déboureur déshuileur sur le site	Mise en place 20 000 €	Sol, eaux souterraines et superficielles	Analyse d'échantillons représentatifs des rejets (eaux pluviales et eaux osmosées) par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	44 700 €	Toutes les 6 semaines	BE	Resp de site	Resp EQS
	Présence d'un réseau de piézomètres sur le site, renouvelé notamment pour les piézomètres localisés sur l'emprise du casier d'exploitation	2 000 € / piézomètre							
	Imperméabilisation de la zone de réception de la zone de tri	Prise en compte dans l'exploitation du site							
	Débit de rejet contrôlé des lixiviats traités et des eaux superficielles dans la Rivière La Salée	Pris en compte dans l'exploitation du site		Suivi de la qualité des eaux souterraines grâce aux piézomètres présents sur site, des lixiviats bruts et des saumures (MES, COT, DCO, DBO5, Azote, Indice phénol, Chrome VI, Fluorures, Cyanures libres, AOX, Chlorures, Sulfates, hydrocarbures totaux, Phosphore, Métaux (Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Etain Manganèse, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc, Fer), ammoniac et résistivité) par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	44 700 €	Trimestriel	BE	Resp de site	Resp EQS
	Pompage et traitement des lixiviats sur le site	1 500€/an							
	Kits antipollution (obturateur de réseau, kits d'absorption d'hydrocarbures, etc.) et agents formés à leur utilisation	500€/an							
	Présence d'une barrière de sécurité passive et active	Inclus dans la conception du projet		Suivi hydrobiologique de la rivière La Salée par un organisme ou laboratoire agréé + tableau de suivi de la surveillance	10 000 €	Au besoin	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
	Subdivision de casier de faible superficie	Pris en compte dans l'exploitation du site							
	Stockage des produits présentant un risque sous abris, sur rétention	Pris en compte dans l'exploitation du site							
	Collecte des eaux pluviales et mise en place de bassins de rétention	16.47 € / m <sup>2</sup>		Entretien régulier du système d'assainissement autonome + tableau de suivi des actions d'entretien	1 500 €	Au besoin	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
Utilisation raisonnée de l'eau	Pris en compte dans l'exploitation du site								
Climat et énergie	/		Climat et énergie	Sensibilisation des agents présents sur site à la consommation raisonnée d'énergie	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
				Suivi des différents types de consommations (eau, électricité)	Inclus dans le fonctionnement du site	Mensuel	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
				Suivi de la consommation de carburant pour les engins d'exploitation	Inclus dans le fonctionnement du site	Mensuel	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
Qualité de l'air	Brumisation des sols lors des phases de terrassement, le cas échéant	Inclus dans la conception du projet	Qualité de l'air	Vérification de la mise en place des filets autour du quai	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Resp EQS
	Imperméabilisation des voies de circulation définitives et limitation de la vitesse sur le site	Inclus dans la conception du projet							

	Limitation de la hauteur du quai de déchargement et compactage des déchets	Inclus dans la conception du projet	Vérification de la mise en place de l'arrosage des pistes lors des conditions défavorables notamment lors des travaux de terrassement par le prestataire, par temps sec	Inclus dans le DCE des travaux	Au besoin	Entreprise en charge des travaux	MOE	Resp site	
	Exploitation par subdivisions de casier de surface réduite	Inclus dans la conception du projet							
	Mise en place de filets autour du quai de déchargement	1 500€/an							
	Recouvrement périodique des déchets interdiction du dépotage en période de vents violents	Inclus dans la conception du projet							
	Réseau de collecte du biogaz mis en place à l'avancement de l'exploitation de la subdivision de casier, réseau maintenu en dépression	Inclus dans la conception du projet							
<b>Espaces protégés</b>	/		<b>Espaces protégés</b>	Vérification de l'implantation du site par rapport aux plans	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	MOE	Resp de site	Resp EQS
<b>Milieu naturel</b>	/		<b>Milieu naturel</b>	Vérification de l'implantation du site par rapport aux plans	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	MOE	Resp de site	Resp EQS
<b>Habitats, faune et flore</b>	Balisage et évitement des zones sensibles en bordure de chantier	5 000€	Suivi de chantier par un ingénieur environnement	12 000€	Lors des phases de terrassement	MOE	Resp de site	Resp AQS	
	Limitation des risques de dégradation et de pollution des milieux adjacents	10 000€							
	Evitement des périodes de plus forte sensibilité de l'avifaune (notamment de reproduction) soit de fin Mars à début Juillet. La réalisation des travaux importants et sonores devra se faire en dehors de cette période (dans la mesure du possible)	Inclus dans le fonctionnement du site							
	Réduction de dispersion d'espèces exotiques envahissantes, (entretien et lavage des engins de chantier)	10 000€							
<b>Site BASIAS et BASOL</b>	/		<b>Site BASIAS et BASOL</b>	/					
<b>Population</b>	Les émissions de biogaz seront captées	Inclus dans la conception du projet	<b>Population</b>	Suivi continu au niveau de moteur de biogaz du taux capté	Inclus dans le fonctionnement du site.	Continu	Resp biogaz	Resp flux	Resp site
<b>Voisinage</b>	Installations construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire, ou vibrations mécaniques en compromettant la santé ou la sécurité du voisinage	Inclus dans la conception du projet	<b>Voisinage</b>	Vérification absence de nuisances (mesures de bruit / qualité de l'air)	15 000 €	Tous les 5 ans.	BE	Resp EQS	
	Mise en place d'une signalisation au sein du site, pour prévenir les risques routiers et limiter les nuisances avec la limitation de la vitesse	Inclus dans la conception du projet							
	Collecte du biogaz dès les premières phase d'exploitation et valorisation (mise en place d'un moteur de valorisation)	Inclus dans le fonctionnement du site							
<b>Urbanisme</b>	/		<b>Urbanisme</b>	Respect des règles d'urbanisme	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Direction		
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Etude archéologique déjà réalisée en 2008 lors de la création du site.		<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Des fouilles préventives supplémentaire pourront être engagées avant réalisation de certains travaux d'aménagement sous contrôle de la DRAC si cette dernière le juge nécessaire	-	Au besoin			
<b>Infrastructure de transport</b>	Voies internes maintenues propres	Inclus dans la conception du projet	<b>Infrastructure de transport</b>	Installation d'une signalétique appropriée à l'entrée du site afin de garantir la sécurité routière	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Exploitation	Resp de site	Direction
	Mise en place d'un plan de circulation des engins / véhicules + Limitation de la vitesse sur le site	Inclus dans la conception du projet							
<b>Réseaux</b>	/		<b>Réseaux</b>	/					

<b>Paysage</b>	Végétation naturelle et haies agricoles à proximité seront conservées	Inclus dans la conception du projet	<b>Paysage</b>	-	-	Continu	MOE	Resp de site	Resp EQS
	La couverture végétale sera régulièrement entretenue	8 500€/mois		-	-	Continu	Entreprise sous-traitante	Exploitation	Resp de site
	L'ensemble des zones exploitées sera recouvert à l'avancement	43.63 € / m <sup>2</sup>		-	-	Continu	Entreprise en charge des travaux	Exploitation	Resp site
<b>Ambiance sonore</b>	La digue périphérique joue le rôle de barrière acoustique	Inclus dans la conception du projet	<b>Ambiance sonore</b>	Contrôles réguliers des engins nécessaires à l'exploitation du site pour s'assurer de leur conformité avec la réglementation.	Inclus dans le fonctionnement du site	Continu	Organisme de contrôle ext	Resp de site	Resp EQS
	Installations construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide.			Campagne de mesure de bruit	8 000 €	5 ans	Organisme de contrôle ext	Resp de site	Resp EQS
<b>Ambiance olfactive</b>	réseau de collecte du biogaz mis en place à l'avancement de l'exploitation de la subdivision de casier, réseau maintenu en dépression et suivi régulièrement	Inclus dans la conception du projet	<b>Ambiance olfactive</b>	-	-	Continu	Resp flux	Resp site	Direction technique
	valorisation du biogaz, avec torchère en secours			-	-	Continu	Resp flux	Resp site	Direction technique
	surface en exploitation réduite			-	-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique
	recouvrement régulier des matériaux stockés			-	-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique
	drainage régulier des zones sensibles			-	-	Continu	Exploitation	Resp site	Direction technique
<b>Ambiance lumineuse</b>	/		<b>Ambiance lumineuse</b>	/					
<b>Risques naturels et technologiques</b>	/		<b>Risques naturels et technologiques</b>	/					
<b>Gestion des déchets</b>	Site dédié à l'enfouissement (casier spécifique en fonction de la nature des déchets) et présence d'une zone de tri de déchets	Inclus dans la conception du projet	<b>Gestion des déchets</b>	-	-	Continu	BE	Resp EQS	Direction
	Compatible avec les différents plans			-	-	Continu	BE	Resp EQS	Direction

**Tableau 3 : Synthèse des mesures et dispositions qui seront mises en place par le site pour limiter et réduire les impacts**

### 3.5. Analyse des effets cumulés

Les projets en cours connus dans l’environnement

Les projets en cours connus dans l’environnement du projet ont été recherchés en vue de l’analyse des effets cumulés potentiels avec le projet objet du présent dossier.

Il s’agissait de recenser les projets ayant fait l’objet d’une étude d’incidence environnementale au titre de l’article R. 181-14 du Code de l’environnement et d’une enquête publique, ainsi que ceux ayant fait l’objet d’une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l’autorité compétente a été rendu public.

Le tableau ci-après présente les projets pour lesquels l’Autorité Environnementale a émis un avis sur les dernières années, sur la commune de Sainte Rose, dans un rayon de 10 km autour du site.

Type de projet	Société	Projet	Enjeux majeurs	Date de l’avis	Localisation
Energie	<b>Energipole Quantum</b>	Parc photovoltaïque au sol	Paysages (++)	12/09/2016	Lieu dit l’Espérance
	<b>Sainte Rose Energies</b>	Parc éolien	Paysages (+++)	18/09/2014	Bellevue-Espérance
ICPE	Particulier	Défrichement d’une superficie de 2 ha en vue du développement d’un projet d’élevage	Faune flore (+++) Paysages (++)	13/03/2013	Sainte Rose
	SARL Cochon Pays Guadeloupe	Demande d’autorisation d’exploiter un établissement d’abattage et de distribution de viande de porc	Faune flore (++) Paysages (++)	16/09/2013	ZAC de Nolivier
	Conseil Général de Guadeloupe	Aménagement du Port départemental.	Milieu naturel (++)	17/02/2011	Port de Sainte Rose
Plans	Commune de Sainte Rose	PLU de la commune	-	12/2019	Sainte Rose
Cas par cas	Genergies Antilles Guyane	Serres agricoles avec panneaux photovoltaïques	-	15/09/2016	Sainte Rose
	Conseil régional de Guadeloupe	Redimensionnement de l’ouvrage hydraulique de la RN2 sur la ravine Lolo	-	10/10/2014	lieu dit Léotard
	Particulier	Projet de défrichement de la parcelle cadastrée AB52, section Bisdary, en vue de la création d’une voie d’accès sur une parcelle cultivée	-	06/03/2013	Sainte Rose
	Commune de Sainte Rose	Création d’un réseau de transfert d’eaux usées de la future station d’épuration de Sainte Rose.	-	09/10/2012	Sainte Rose

**Importance de l’enjeu vis-à-vis du projet : fort (++) et très fort (+++)**

**Tableau 4 : Liste des projets ayant fait l’objet d’un avis de l’Autorité Environnementale depuis 2010**

Deux projets sont localisés à moins de 1 km du site, le parc éolien et le parc photovoltaïque qui est, pour ce dernier, localisé dans l’emprise ICPE de l’ISDND de l’Espérance.

Projet	Avis de l'autorité environnementale
Parc photovoltaïque au sol	<p>Les enjeux de ce projet concernent principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impact paysager, avec une faible visibilité sur le site</li> <li>- la pérennité des conditions de stockage de déchets de l'ISDND.</li> </ul>
Parc éolien	<p>Les principaux enjeux identifiés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le paysage : modification du paysage, caractérisée par des cultures de canne à sucre</li> <li>- La faune : impact pour l'avifaune et les chiroptères</li> <li>- L'agriculture : le site est localisé dans une zone agricole et modifiera potentiellement l'occupation du sol.</li> </ul>

Le projet de poursuite d'exploitation de l'ISDND de l'Espérance n'implique pas la destruction d'espèces faunistique et floristique patrimoniales. L'exploitation étant déjà autorisée et l'emprise du casier d'exploitation n'étant pas modifiée par la demande de ce présent dossier, l'occupation du sol ne sera pas modifiée.

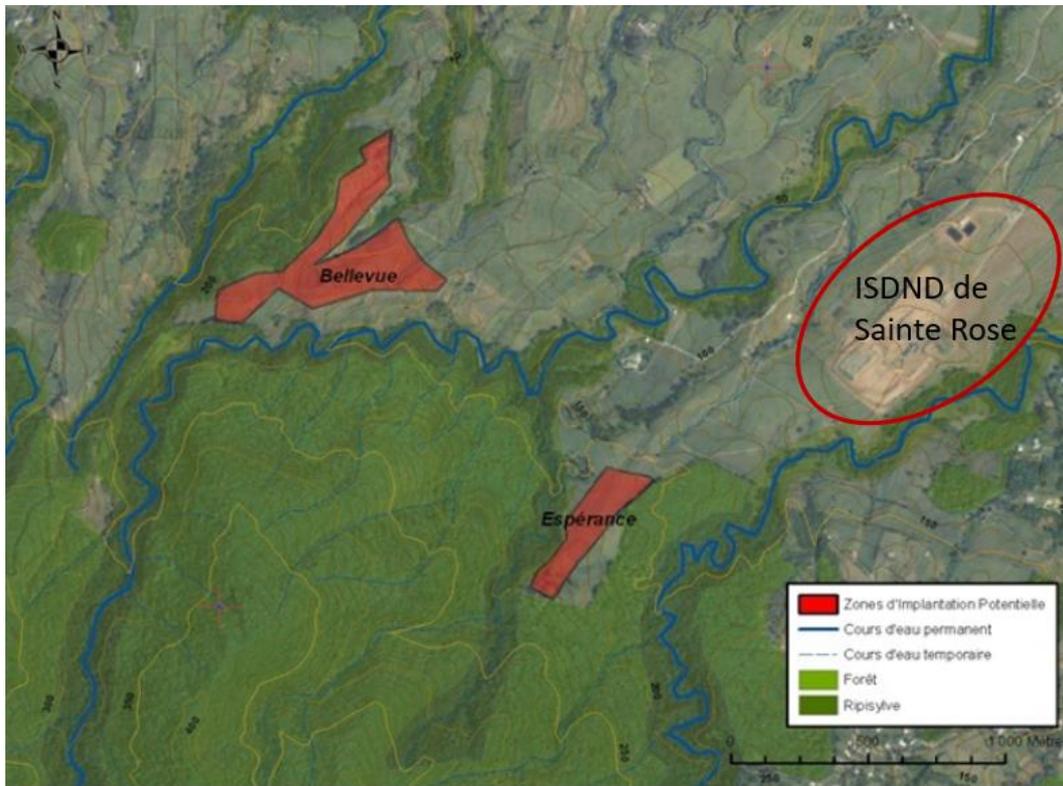
Compte tenu de la distance des autres projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale au site d'étude (plus de 3 km), il n'est pas attendu d'autres effets cumulés.

### 3.5.1. Effets cumulés avec le parc éolien

Ce paragraphe présente les effets cumulés du parc éolien, implanté sur la commune de Sainte Rose et du projet d'installation de stockage de déchets non dangereux de l'Espérance en terme d'émission de paysage.

Une étude paysagère a été réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation du projet éolien en 2014. Cette étude indique que les zones d'implantation potentielles ont été déterminées en croisant toutes les contraintes techniques et environnementales du secteur, et notamment permettant de respecter une distance minimale de 500 m de toute habitation. Cependant, les riverains craignent généralement une dégradation de l'aspect visuel des sites concernés, les deux sites (Bellevue et Espérance) choisis étant notamment suffisamment proches pour être en inter-visibilité.

La localisation des zones d'implantation du parc éolien est présentée ci-dessous :



*Figure 9 : Localisation des zones d'implantation du parc éolien (source : Site internet du parc éolien de sainte rose)*

### 3.5.1.1. Synthèse des visibilité issue de l'étude d'impact du parc éolien

L'analyse des zones potentielles d'impact visuel réalisée grâce au modèle numérique de terrain (MNT) dans un premier temps, ainsi que les prospections et vérification terrain, ont permis d'identifier les points de vue majeurs sur les ZIP.

Ces points de vue permettent de définir des bassins de visibilité, zones à partir desquelles les ZIP sont visibles et à partir desquelles le projet aura potentiellement un impact paysager important.

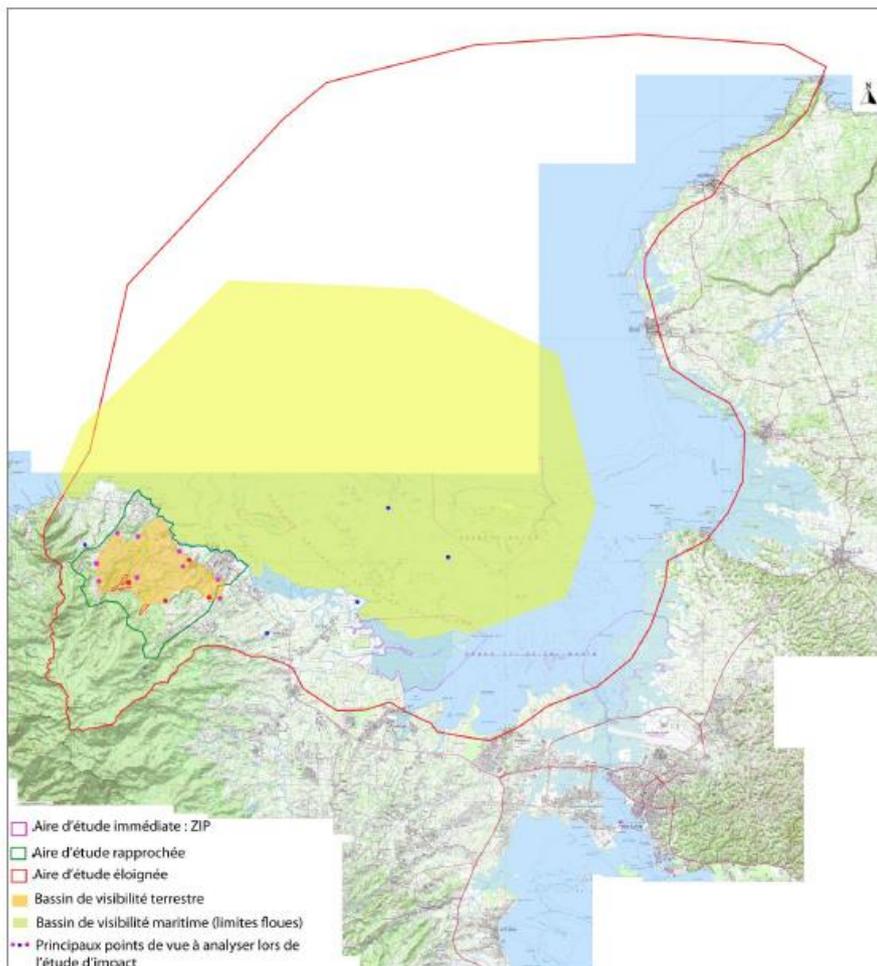
Deux grands bassins de visibilité se distinguent : l'un d'eux est terrestre, l'autre est maritime.

Il est important de distinguer ces deux bassins de visibilité. Le bassin de visibilité terrestre a été tracé à partir de prospections fines sur le réseau viaire local. Il a identifié des points de vue quotidiens, sur ces routes et chemins et ses limites sont relativement nettes et déterminées à la fois par le réseau routier existant (accessibilité des points de vue) et l'occupation des sols (végétation, urbanisation).

Le bassin de visibilité maritime correspond à des vues depuis le Grand cul de sac marin. Il s'agit là d'un vaste espace, aux tracés de circulation multiples et à la fréquentation plus restreinte (pêche, loisirs) mais non moins importante. La configuration topographique du Nord Basse-Terre, l'occupation des sols, présentant un contraste net entre les espaces cultivés et forestiers, le recul possible depuis le Grand cul de sac, tendent à favoriser la

visibilité sur les ZIP. Toutefois depuis cet espace maritime, les limites du bassin de visibilité sont plus difficilement identifiables, seul l'éloignement tend à atténuer cette visibilité : les éléments de repère disparaissent, les couleurs se confondent alors peu à peu et les paysages « bleussent ». C'est pourquoi les ZIP ne sont pas perceptibles depuis le littoral du Nord Grande Terre. La partie terrestre de l'aire d'étude éloignée correspondant au Nord Grande-Terre ne sera pas impactée par le projet.

La carte ci-dessous figure les bassins de visibilité identifiés et qui serviront alors ensuite à l'analyse des impacts visuels et paysagers du projet.

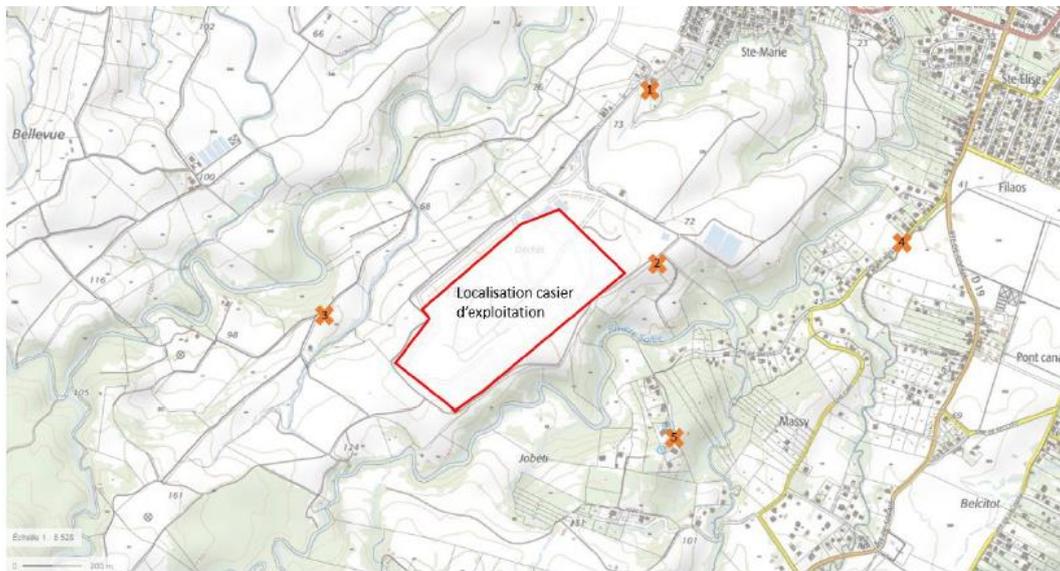


**Figure 10 : carte de synthèse des visibilité en fonction des aires d'étude (source Etude d'impact du projet de parc éolien – VALOREM)**

### 3.5.1.2. Effets cumulés avec le projet

Les photomontages réalisés dans le cadre de l'impact paysager de l'ISDND montrent notamment un visuel direct de certaines habitations sur les éoliennes. La poursuite de l'exploitation de l'ISDND de Sainte Rose et notamment le projet de réaménagement final permettront de diminuer l'impact visuel depuis certaines habitations sur le parc éolien, comme le montre les montages en pages suivantes.

La carte suivante montre la localisation des points d'observation réalisés dans le cadre du présent dossier.



*Figure 11 : Localisation des points d'observation*

Les points de vue repris dans les photos suivantes sont notamment les points 2, 4 et 5.

L'ISDND aura un impact positif avec la diminution de l'impact visuel sur le parc éolien depuis certaines habitations, principalement celles situées à l'Est de l'ISDND.

2019

2050

Point de vue 2



2019

2050

Point de vue 4



2019

2050

Point de vue 5



### 3.5.2. Effets cumulés avec le parc photovoltaïque

Ce paragraphe présente les effets cumulés du parc photovoltaïque, implanté sur la commune de Sainte Rose et du projet de poursuite d'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux de l'Esperance en terme d'émission de paysage.

Une étude paysagère a été réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation du projet photovoltaïque en 2015.

La localisation du parc photovoltaïque est présentée ci-dessous :



*Figure 12 : Localisation du parc photovoltaïque (source : Etude d'impact du parc photovoltaïque – Energipole Quantum)*

#### 3.5.2.1. Conclusion de l'étude paysagère réalisée pour le parc photovoltaïque

L'aménagement d'un parc photovoltaïque sur la périphérie sud de l'ISDND n'est pas attentatoire à l'intégrité de son paysage, eu égard aux faibles hauteurs des installations. Le panneau solaire a peu d'impact visuel sur le paysage.



*Figure 13 : Simulation visuelle du parc photovoltaïque (source : Etude d'impact du parc photovoltaïque – Energipole Quantum)*

### 3.5.2.2. Effets cumulés avec le projet

La poursuite d'exploitation de l'ISDND n'aura aucun impact supplémentaire sur le parc photovoltaïque, notamment du fait de la faible hauteur des panneaux. L'impact visuel du parc sur certaines habitations restera inchangé.

## 3.6. Evaluation des incidences Natura 2000

Le dispositif Natura 200 ne s'appliquant pas à l'Outre-Mer, le projet est dispensé d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

## 3.7. Description de l'état actuel de l'environnement dénommé « Scénario de référence »

Ce chapitre présente une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

L'analyse de l'état initial de l'environnement et l'étude des impacts du projet, présentées dans les chapitres précédents, montrent que les principales évolutions de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet concernent les compartiments de l'environnement suivants :

- Le sol et le sous-sol ;
- Les eaux de surface ;
- La qualité de l'air ;
- La faune/flore et habitats ;
- Le paysage / Occupation du sol (activités anthropiques).

Le tableau suivant synthétise les conclusions de l'analyse des impacts du projet (« Scénario de référence ») pour ces principaux compartiments et présente leur évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet :

**Tableau 5 : Evolution de l'environnement du projet avec et sans le projet par rapport à l'état actuel – Scénario de référence**

Compartiment	Analyse des impacts du projet « scénario de référence »	Evolution probable de l'environnement en cas de non-mise en œuvre du projet
Sol et sous-sol	<p>Les activités projetées seront réalisées par affouillement du sol, le stockage des déchets dans l'alvéole se fera après mise en place d'une barrière de sécurité passive et active, empêchant tout impact sur le sol et le sous-sol du site. Le casier est exploité en subdivisions de casier permettant d'avoir une faible superficie de stockage ouverte.</p> <p>Par ailleurs, de façon à prévenir tout impact sur les sols et le sous-sol, des dispositions seront mises en œuvre (imperméabilisation des voiries périphériques, gestion des effluents liquides avant rejet, stockages de produits liquides sur rétention adaptée et suffisante).</p> <p>La gestion des eaux du site a été étudiée et conçue en fonction des types et des qualités attendues de chaque catégorie d'eau, avec présence de débourbeur déshuileur.</p> <p>Présence d'un réseau de piézomètres sur le site afin de contrôler la qualité des eaux souterraines en périphérie du casier.</p> <p>Un suivi est effectué dans la rivière faisant l'objet des rejets des eaux du site.</p> <p>Rappelons également que cette gestion intègre également le confinement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie ou d'éventuels déversements accidentels qui a été entièrement prévue dans sa conception.</p> <p><b>Suite au projet, la qualité des sols et du sous-sol ne sera pas modifiée, compte-tenu des mesures qui seront mise en œuvre.</b></p>	<p>En cas de non-réalisation du projet, le site étant déjà existant et autorisé jusqu'en 2029, l'activité du site ne sera pas modifiée. Les aspects quantitatifs et qualitatifs des eaux souterraines resteront identiques à la situation actuelle.</p> <p>Toutefois, en cas de non-réalisation du projet, l'évolution de l'aspect qualitatif et quantitatif des eaux souterraines sera similaire à celle pouvant avoir lieu avec la mise en œuvre du projet. L'activité du site actuel n'étant pas modifiée.</p>
Eaux de surface	<p>L'activité d'enfouissement de déchets ne nécessite pas l'utilisation d'eau. Le site disposera d'un réseau séparatif permettant de séparer les eaux usées, des eaux pluviales.</p> <p>Le site est équipé de séparateurs d'hydrocarbures, d'un bassin de décantation et de deux bassins pour la gestion des eaux pluviales de voiries, de parking et de toiture.</p> <p>Les eaux usées des sanitaires sont collectées et traitées par un système d'assainissement non collectif de type filtre à coco.</p> <p>La gestion des eaux du site a été étudiée et conçue en fonction des types et qualités de chaque catégorie d'eau.</p> <p><b>Ainsi, la gestion des eaux liées au projet n'est pas de nature à dégrader la qualité des eaux superficielles.</b></p>	<p>En cas de non-réalisation du projet, le site étant déjà existant et autorisé, l'ensemble des réseaux de gestion des eaux pluviales et des eaux usées sont existants.</p> <p>Le réseau de gestion des effluents ne sera pas modifié. Le réseau hydraulique demeurera identique à la situation actuelle.</p> <p>Si le projet n'est pas mis en œuvre, les points de rejets aqueux resteront identiques dans la rivière La Salée.</p> <p>Pour autant, le dimensionnement de ces réseaux et les points de rejet de par leur implantation et les principes de traitement retenus ne généreront aucun impact qualitatif et quantitatif, les flux restant semblables et les points de rejet identiques.</p>
La qualité de l'air	<p>Une étude spécifique a été effectuée sur le site en 2019. Les résultats ont montré que l'ensemble des mesures d'air sont inférieures aux VTR respectives. Les seules substances qui ont</p>	<p>Si le projet n'est pas mis en œuvre, le site étant déjà existant et autorisé, les rejets atmosphériques projetés, notamment le biogaz, seront créés mais sur</p>

Compartment	Analyse des impacts du projet « scénario de référence »	Evolution probable de l'environnement en cas de non-mise en œuvre du projet
	<p>été quantifiées sont l'acétaldéhyde et l'hydrogène sulfuré. La limitation de l'impact des rejets atmosphériques et olfactifs sur les populations avoisinantes a été un enjeu de la conception générale du projet.</p> <p>Avec notamment la mise en place d'une brumisation lors des phases de terrassement, par temps sec, la limitation de la hauteur du quai de déchargement et de compactage des déchets, l'exploitation en surface réduite des subdivisions de casier, recouvrement périodique des déchets et interdiction de dépotage en période de vents violents et d'un réseau de collecte du biogaz à l'avancement de l'exploitation de la subdivision de casier maintenu en dépression.</p> <p>L'objectif principal du dispositif du captage du biogaz mis en place est de l'extraire des déchets au plus près des sources émissives, avant qu'il ne stagne ou se disperse afin d'éviter la propagation de ces effluents gazeux dans l'environnement, mais aussi de maintenir une atmosphère saine pour les opérateurs.</p> <p>Le dispositif mis en œuvre assurera la collecte et le traitement de l'effluent gazeux capté avant son rejet à l'atmosphère et sera conforme aux valeurs limites d'émission.</p> <p><b>Ainsi, le projet n'est pas de nature à dégrader la qualité de l'air.</b></p>	<p>une plus courte durée, le site étant initialement autorisé pour 20 ans.</p> <p>Toutefois, en cas de non-réalisation du projet, la qualité de l'air ambiant sera similaire à celle pouvant avoir lieu avec la mise en œuvre du projet. Le projet n'ayant pas de nouveau type de rejet ou de point de rejet supplémentaire.</p> <p>En effet, le projet n'engendrera que des rejets atmosphériques maîtrisés et contrôlés, conformes aux seuils réglementaires.</p>
Faune/flore et habitats	<p>Le site fait régulièrement des travaux dans le cadre de son fonctionnement normal pour son exploitation (création de subdivision de casier).</p> <p>De plus le site est existant et en fonctionnement depuis 2009.</p> <p>Il ressort de l'état initial que les enjeux restent modérés au droit de l'actuelle installation de stockage de déchets et de ses abords immédiats. Les milieux retrouvés y sont en effet principalement marqués par un fort taux d'anthropisation et de dégradation (site de l'actuelle ISDND et parcelles cultivées alentours). Ces derniers favorisent la présence d'un cortège d'espèces végétales et animales ubiquistes, peu sensibles à l'anthropisation, voir caractéristiques des milieux dégradés (espèces introduites et envahissantes notamment).</p> <p>Des mesures en phase chantier et en phase de préparation du chantier seront mises en œuvre pour éviter et réduire les impacts des travaux sur les habitats, la faune et la flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitement des habitats sensibles ;</li> <li>- Maintenir une activité sur le site ;</li> <li>- Lutte contre les espèces invasives.</li> </ul> <p><b>Ainsi, le projet ne sera pas de nature à dégrader la faune/flore et habitats de la zone.</b></p>	<p>La non-réalisation du projet permettrait de conserver l'emprise projetée sans changement : l'activité de l'ISDND étant déjà autorisée et la surface du casier non modifiée, le site resterait une zone fortement anthropisée à faible valeur écologique.</p>

Compartiment	Analyse des impacts du projet « scénario de référence »	Evolution probable de l'environnement en cas de non-mise en œuvre du projet
Paysage / Occupation du sol (activités anthropiques)	<p>Les perceptions visuelles sont fortement encadrées par la végétation et le relief avec quelques points qui offrent des visions larges pour les habitations au Sud.</p> <p>Le projet n'implique pas d'impact et d'enjeux supplémentaires significatif sur le plan du paysage dans la mesure où il constitue une prolongation de l'activité de stockage de déchets non dangereux déjà autorisée pour 20 ans.</p>	<p>Si le projet n'est pas réalisé, le site étant déjà existant et autorisé, en fin d'activité, un dôme de déchets végétalisé sera présent.</p> <p>L'absence du projet de poursuite d'exploitation de l'ISDND génèrerait une problématique locale pour la gestion des déchets sur le long terme en Guadeloupe.</p>

## 4. Résumé non technique de l'étude de dangers

La méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude de dangers est conforme à la réglementation en vigueur. Ses principes généraux sont rappelés ci-dessous :

- L'identification des potentiels de dangers,
- Une analyse des principales dispositions de réduction des potentiels de dangers,
- La modélisation des effets des phénomènes dangereux retenus (estimation des conséquences de la matérialisation des dangers),
- Une analyse détaillée des risques des installations présentant des potentiels de dangers notables,
- L'évaluation des effets dominos,
- La hiérarchisation des phénomènes dangereux,
- L'organisation des secours.

### 4.1. Identification des potentiels de dangers

#### 4.1.1. Objectif

L'identification des potentiels de dangers repose sur l'appréciation combinée des caractéristiques des produits présents sur le site et de leurs conditions d'utilisation.

Le terme de potentiel de dangers désigne ici tout équipement qui, par les produits qu'il contient ou par les réactions ou les conditions particulières mises en jeu pour ces produits, est susceptible d'occasionner des dommages majeurs sur les enjeux à la suite d'une défaillance.

#### 4.1.2. Méthodologie

L'identification des potentiels de dangers s'intéresse :

- Aux dangers associés aux produits (substances ou préparations) : il s'agit de qualifier les dangers présentés par les produits présents ou susceptibles d'être présents sur le site de Sainte Rose en quantité significative ;
- Aux dangers liés aux procédés mis en œuvre : l'identification de ces dangers est déclinée selon les dangers liés aux équipements, aux conditions opératoires, aux opérations de transfert / d'approvisionnement et au manque d'utilité ;

- Aux dangers liés à l’environnement naturel et humain : il s’agit d’identifier les risques d’origine naturelle (séisme, inondation, etc.) mais aussi les dangers liés à l’urbanisation et l’industrialisation voisine du site.

### 4.1.3. Synthèse des potentiels de dangers

#### 4.1.3.1. Liés à l’environnement du site

Aucune source externe de dangers n’est retenue.

Les conditions météorologiques ne sont pas retenues comme sources potentielles de dangers dans la suite de l’étude mais comme facteurs aggravants.

#### 4.1.3.2. Liés aux produits

Le tableau suivant dresse une synthèse des potentiels de dangers notables dans le cadre du projet liés aux produits présents sur le site.

Produits présents	Potentiels de dangers notables	Phases
Déchets non dangereux dans la zone d’exploitation (combustibles solides)	Incendie	Zone en exploitation du casier
Biogaz produit par les déchets stockés	Explosion Incendie Toxicité du biogaz brut	Exploitation Post-exploitation
Déchets interdits	Source potentielle d’ignition	Zone en exploitation du casier

*Tableau 6 : Potentiels de dangers notables liés aux produits pour le projet de rehausse de l’ISDND*

#### 4.1.3.3. Liés aux équipements

Les principales installations et équipements présents sur l’ISDND seront les suivants :

- Le réseau de collecte du biogaz ;
- Les installations de valorisation/combustion de biogaz ;
- Les torchères ;
- L’unité de traitement des lixiviats par osmose inverse ;
- L’unité d’évaporation de l’eau osmosée ;
- Les bassins de collecte des lixiviats ;
- Le bassin de collecte des eaux osmosées ;
- Les bassins de collecte des eaux pluviales ;

- La cuve de stockage de gasoil ;
- Plateformes de tri et de traitement des matériaux.

Dans le cadre du projet de poursuite d'exploitation, ces équipements seront inchangés. Seul le réseau de collecte du biogaz sera complété au niveau du dôme de l'ISDND réaménagée.

La plateforme de collecte et traitement des lixiviats sera déplacée ainsi que la plateforme de tri mais les équipements resteront identiques.

Les dangers sont inhérents à la présence de biogaz :

- l'incendie et / ou une explosion suite à une fuite de biogaz,
- l'explosion de biogaz libéré dans un espace confiné,
- la toxicité du biogaz brut.

#### 4.1.3.4. Liés aux pertes d'utilités

Les répercussions sur le site des pertes d'utilités sont examinées ci-dessous.

Utilité / protection	Cause	Conséquence	Mesure de prévention / protection
Perte d'électricité	Coupure réseau EDF, Perte transformateur, Déclenchement d'un tableau, Coupure d'un câble lors de travaux	Arrêt des équipements électriques Arrêt des pompes de relevage des lixiviats Arrêt automatique de tous les équipements de l'unité de valorisation biogaz (mise en sécurité, fermeture des vannes de sécurité, arrêt des surpresseurs, ...)	Groupes électrogènes Réseau électrique enterré jusqu'au transformateur Plan de prévention lors de travaux Torchère de sécurité
Perte d'alimentation en eau	Défaillance du réseau d'alimentation en eau	Aucune	Stock de terres ou d'inertes pour étouffer un départ de feu sur une subdivision de casier Réserve incendie sur le site, alimentée par les eaux pluviales
Perte d'air comprimé	Défaillance des compresseurs comprimés	Arrêt de la production en énergie pneumatique des compresseurs	Maintenance des équipements Sécurité des équipements assurée par des systèmes mécaniques ne nécessitant pas d'énergie pneumatique (soupapes de sécurité) Mise en stock des pièces détachées permettant la maintenance rapide des installations de production d'air comprimé

Tableau 7 : Potentiels de danger liés à la perte d'utilités

D'une manière générale, en cas de dysfonctionnement des utilités, les installations pourront être arrêtées dans des conditions qui permettront de garantir la sécurité.

#### 4.1.3.5. Liés à la circulation sur le site

Etant données les mesures de prévention existantes, la circulation des engins ou des véhicules au sein de l'ICPE n'est pas retenue comme source potentielle de dangers pour le site.

## 4.2. Identification des phénomènes dangereux potentiels

Suite à l'identification des produits et des activités/équipements présentant un potentiel de dangers notable dans le cadre du projet, le cas échéant complétée ou validée par l'analyse de l'accidentologie et par l'analyse préliminaire des risques, les phénomènes dangereux maximum ci-dessous ont été retenus :

Equipement/Description		Potentiel de dangers notable	Phénomènes dangereux associés
Site en exploitation	Casier de stockage	Présence de déchets combustibles	PhD1 : Incendie généralisé d'une surface en exploitation d'une subdivision de casier de stockage de déchets
Global site (exploitation et post-exploitation)	Réseau de collecte de biogaz : projet d'extension du réseau biogaz	Présence de biogaz inflammable et toxique	PhD2 : Explosion confinée de biogaz dans un puits (en cas de travaux par point chaud)

*Tableau 8 : Synthèse des potentiels de dangers notables retenus et phénomènes dangereux associés dans le cadre du projet*

## 4.3. Détermination des zones d'effet des phénomènes dangereux

Les seuils d'effets sur la population sont classés en trois catégories par la réglementation (effets croissants) :

- ↓ Seuil d'Effets Irréversibles (SEI)
- Seuil d'Effets Létaux (SEL)
- + ↓ Seuil d'Effets Létaux Significatifs (SELS)

Le tableau suivant présente la synthèse des distances d'effets thermiques obtenues, associées aux phénomènes dangereux.

### 4.3.1. Incendie d'une zone de stockage de déchets (PhD1)

Phénomène dangereux maximum		PhD1 : Incendie d'une zone en exploitation
Distance par rapport aux côtés		
Flux thermique reçu 8 kW/m <sup>2</sup>	Stockage masse à l'air libre de balles de 1 de polyéthylène	<b>Non atteint</b>
Flux thermique reçu 5 kW/m <sup>2</sup>		<b>Non atteint</b>
Flux thermique reçu 3 kW/m <sup>2</sup>		<b>5 m</b>

*Tableau 9 : Distances d'effets d'un incendie d'une zone de stockage en exploitation : PhD1*

La note de calcul générée par Flumilog montre qu'aucune zone d'effets thermiques n'est calculée dans l'environnement du stockage

### 4.3.2. Explosion confinée de biogaz (PhD2)

Phénomène dangereux maximum	PhD2 : Explosion d'un puits de collecte de biogaz
Seuils de surpression	Distance par rapport au centre de l'explosion :
200 mbar : Seuil des effets létaux significatifs (SELS)	<b>4 m</b>
140 mbar : Seuil des premiers effets létaux (SEL)	<b>5,5 m</b>
50 mbar : Seuil des effets irréversibles (SEI)	<b>11 m</b>
20 mbar (bris de vitre)	<b>22 m</b>

*Tableau 10 : Evaluation des effets de surpression d'une explosion confinée du biogaz*

Les zones des effets létaux et irréversibles ne sortiraient pas des limites clôturées du site.

## 4.4. Classement des phénomènes dangereux retenus dans la matrice de criticité

Les phénomènes dangereux ont été placés dans une matrice de criticité inspirée de celle figurant dans la circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.

Le placement dans cette matrice a comme objectif de déterminer si un risque est maîtrisé par les mesures de maîtrise des risques mises en place par l'exploitant ou s'il convient d'en ajouter ou de modifier celles existantes.

Gravité des conséquences sur les personnes	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Yellow	Red	Red	Red	Red
Catastrophique	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Important	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Sérieux	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
Modéré	Green	Green	Green	Green	Yellow
Hors grille (effet contenu sur l'ISDND)	Green	PhD2	PhD1	Green	Green

Cette grille délimite trois zones de risque accidentel :

- Une zone de risque élevé, figurée en rouge ;
- Une zone de risque intermédiaire, figurée en jaune, dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- Une zone de risque moindre, figurée en vert.

Les phénomènes sont localisés en zone de risque moindre. Par conséquent, tous les phénomènes dangereux peuvent être considérés comme acceptables.

## 4.5. Conclusion de l'étude de dangers

Sur le site de Sainte Rose, les modifications engendrées par le projet sont :

- La poursuite d'exploitation du casier ainsi que son optimisation ;
- La création d'un casier mono spécifique pour le stockage de matériaux de construction contenant de l'amiante ;
- La création d'un casier mono spécifique pour le stockage des mâchefers / cendres non dangereux.

Les dispositifs actuels de collecte et traitement des lixiviats et du biogaz seront conservés.

Les phénomènes dangereux retenus dans le cadre de la présente étude de dangers sont les suivants :

- PhD1 : Incendie généralisé d'une surface en exploitation d'une subdivision de casier de stockage de déchets ;
- PhD2 : Explosion de biogaz confinée dans un puits (en cas de travaux par point chaud).

Suite à l'analyse des risques et à l'étude des phénomènes dangereux, il apparaît qu'aucun phénomène dangereux n'aurait des effets à l'extérieur de l'emprise clôturée du site de Sainte Rose.

Tous les phénomènes dangereux sont considérés comme présentant un risque acceptable car leurs effets sont maintenus à l'intérieur des limites clôturées du site de Sainte Rose.

Toutes les mesures limitant au maximum ces phénomènes sont mises en œuvre.

Il s'agit des meilleures technologies disponibles existantes dans le cadre des activités de stockage de déchets non dangereux pour éviter, limiter ou réduire les phénomènes dangereux.

## 5. Résumé non technique de l'étude des risques sanitaires

L'objectif de cette étude est d'évaluer les impacts sanitaires potentiels induits par les rejets du projet. Cette étude porte sur une exposition chronique de la population locale, en prenant en compte les connaissances scientifiques et techniques du moment.

### 5.1. Voies d'exposition potentielles et scénarii d'exposition retenus ou non

Sources	Vecteurs	Voies d'exposition potentielles	Choix justifié
Torchère (en exploitation et post-exploitation)	Air	Inhalation de gaz et particules	Retenu
	Sol	Ingestion de sol Contact cutané avec le sol Ingestion de végétaux sur lesquels se déposent des particules	Non retenu : aucune substance particulaire n'est spécifiquement mentionnée comme devant être étudiée par le guide méthodologique ASTEE. Hors cas particulier, ce guide se focalise sur 3 gaz.
Biogaz diffus au travers de la couverture (en et post exploitation)	Air	Inhalation de gaz	Retenu
Manutention des déchets	Air	Inhalation de poussières	Retenu
Manipulation (crible, malaxeur)	Air	Inhalation de poussières	Retenu
Circulation des engins sur le site	Air	Inhalation des poussières mises en suspension par la circulation des engins sur les pistes	Retenu
		Inhalation des gaz d'échappement des engins	Retenu
	Sol	Pour les particules contenues dans les gaz d'échappement : Ingestion de sol, contact cutané avec le sol, ingestion de végétaux sur lesquels se déposent des particules	Non retenu : aucune substance particulaire n'est spécifiquement mentionnée comme devant être étudiée par le guide méthodologique ASTEE.

Sources	Vecteurs	Voies d'exposition potentielles	Choix justifié
Lixiviats	-	Aucune	Non retenu : les lixiviats sont en circuit fermé (saumures), seules les eaux osmosées sont rejetées. Aucun vecteur de transfert n'existe en fonctionnement normal.
Eaux de ruissellement des voiries	Rivière Salée	Ingestion de végétaux arrosés avec l'eau de la rivière Ingestion de poissons pêchés dans la rivière	Non retenu car ces eaux ne sont pas en contact avec les déchets. De plus, les eaux de voiries passent par un déshuileur-débourbeur avant de rejoindre le réseau de collecte principal.
Eaux de ruissellement des toitures et eaux de ruissellement sur l'ISDND réhabilitée	Rivière Salée	Ingestion de végétaux arrosés avec l'eau de la rivière Ingestion de poissons pêchés dans la rivière	Non retenu car ces eaux ne contiennent pas de substances dangereuses provenant de l'ISDND
Bassin de collecte des eaux pluviales	Moustiques	Piqûres de moustiques potentiellement porteurs de micro-organismes pathogènes	Non retenu car des mesures de prévention sont mises en place
Exploitation de l'ISDND	Air	Exposition aux nuisances sonores	Non retenu : mesures préventives en place.

**Tableau 11 : Voies d'exposition potentielles et scénarii d'exposition retenus ou non**

Les émissions du site se feront dans l'air, ainsi la voie de transfert retenue est l'inhalation.

La voie d'exposition principale est l'inhalation.

## 5.2. Caractérisation des expositions liées aux émissions atmosphériques

Les sources d'émission ont été intégrées au logiciel. Le schéma suivant illustre les sources modélisées.

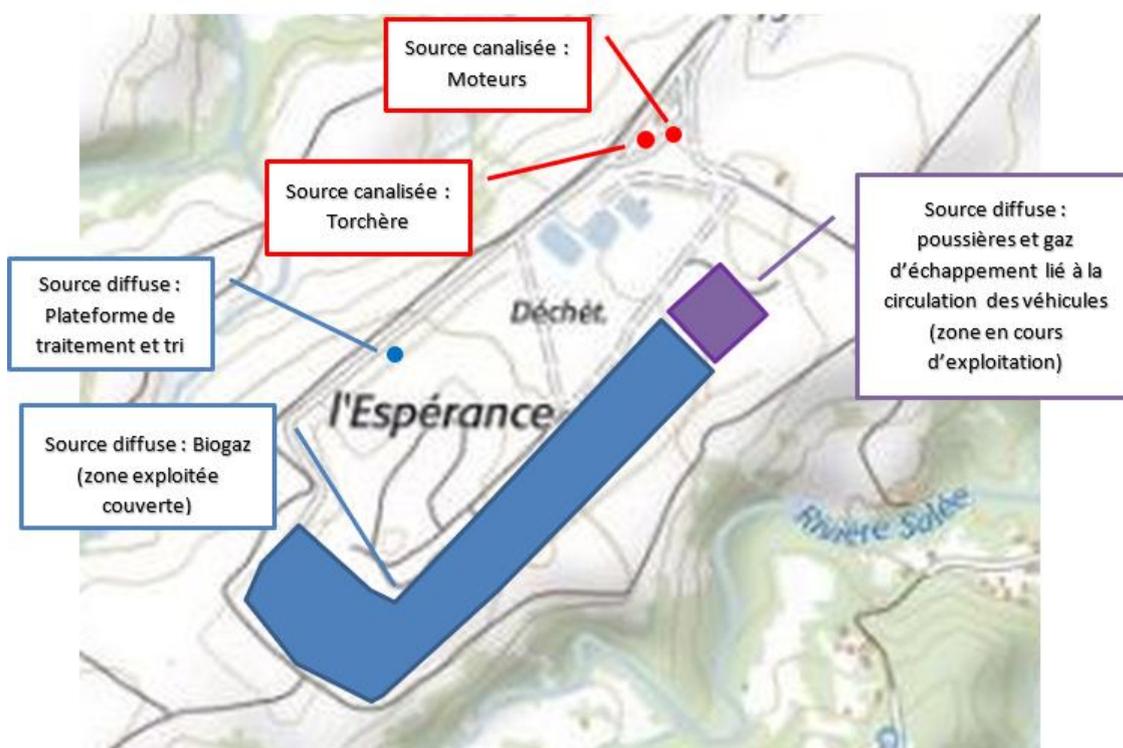


Figure 14 : Localisation des sources intégrées à la modélisation

Les caractéristiques des sources modélisées sont présentées ci-après :

Source	Nombre de rejets	Diamètre (m)	Hauteur (m)	Température de rejet (°C)	Vitesse (m/s)
Moteur	2	0.4	9.1	456	23
Torchère	1	1.4	6.97	997	0.7
Zone exploitée couverte	1	-	1	Ambiante	0.01
Zone en cours d'exploitation	1	-	1	Ambiante	0.01
Plateforme de traitement et tri	1	-	1	Ambiante	0.01

Tableau 12 : Caractéristiques des sources dans ADMS

Quelques points spécifiques ont également été intégrés à la modélisation afin d'obtenir des valeurs précises correspondant aux cibles identifiées dans l'environnement du site. Les cibles ainsi intégrées sont les suivantes :

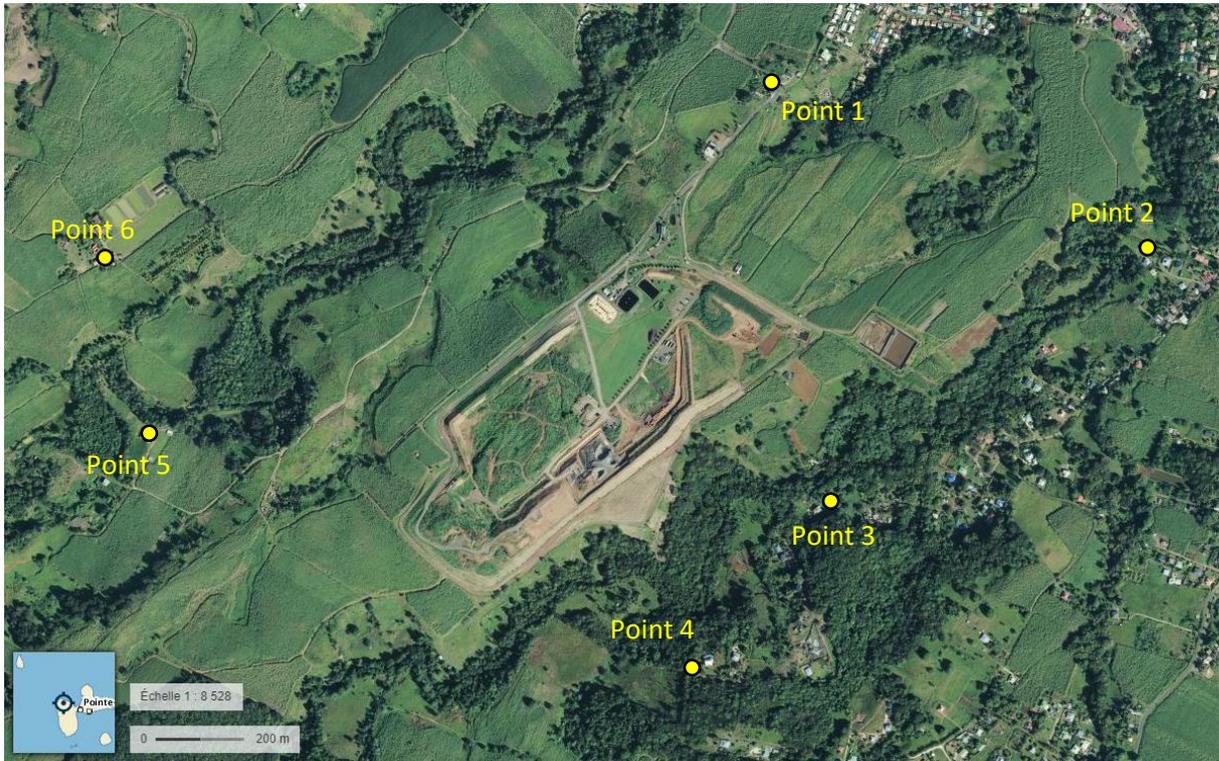


Figure 15 : Localisation des cibles intégrées à la modélisation

### 5.3. Résultats de l'impact sur la qualité de l'air

Les concentrations dans l'air modélisées sont comparées aux objectifs de la qualité de l'air et présentées dans les tableaux ci-après.

Cible	Concentration dans l'air en $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	NOx	SO2	Poussières
Point 1	1.194	0.048	17.234
Point 2	0.053	0.002	1.318
Point 3	0.127	0.006	1.187
Point 4	0.107	0.006	0.692
Point 5	3.357	0.262	2.670
Point 6	7.130	0.414	3.954
<b>Objectif de qualité</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>20</b>

Tableau 13 : Concentrations dans l'air modélisées – Traceur de qualité de l'air

L'ensemble des concentrations modélisées est inférieur aux objectifs de qualité.

## 5.4. Résultats des calculs du risque

Les quotients de danger calculés sont présentés dans les tableaux ci-après.

Cible	QD			
	Benzène	H2S	1,2-Dichloro éthane	HCl
Point 1	3.42E-07	6.23E-06	3.24E-09	4.20E-05
Point 2	2.90E-08	5.29E-07	2.75E-10	1.82E-06
Point 3	6.75E-08	1.23E-06	6.40E-10	4.84E-06
Point 4	6.93E-08	1.26E-06	6.57E-10	4.23E-06
Point 5	4.48E-06	8.17E-05	4.25E-08	1.54E-04
Point 6	5.19E-06	9.45E-05	4.92E-08	2.96E-04

Cible	QD		
	HF	Benzo(a)pyrène	Naphtalène
Point 1	1.17E-03	1.19E-04	6.41E-09
Point 2	4.81E-05	9.08E-06	4.91E-10
Point 3	1.30E-04	8.18E-06	4.42E-10
Point 4	1.12E-04	4.76E-06	2.57E-10
Point 5	3.67E-03	1.84E-05	9.94E-10
Point 6	7.74E-03	2.72E-05	1.47E-09

*Tableau 14 : Quotients de danger*

L'ensemble des QD calculés est inférieur à la valeur limite de 1. La substance qui présente les QD les plus élevés est le HF qui représente 87% du risque total (toutes substances confondues).

Au point le plus exposé la somme des QD est égale à  $8,16 \cdot 10^{-03}$ .

Au regard de ces résultats le risque est considéré comme non préoccupant.

## 5.5. Excès de risque Unitaire (ERI)

### Adulte

Cible	ERI Adulte			
	Benzène	H2S	1,2-Dichloro éthane	HCl
Point 1	3.73E-11	-	1.18E-11	-
Point 2	3.17E-12	-	1.00E-12	-
Point 3	7.37E-12	-	2.33E-12	-
Point 4	7.57E-12	-	2.39E-12	-
Point 5	4.89E-10	-	1.55E-10	-
Point 6	5.66E-10	-	1.79E-10	-

Cible	ERI Adulte		
	HF	Benzo(a)pyrène	Naphtalène
Point 1	-	6.10E-11	5.70E-13
Point 2	-	4.67E-12	4.36E-14
Point 3	-	4.21E-12	3.92E-14
Point 4	-	2.45E-12	2.29E-14
Point 5	-	9.45E-12	8.82E-14
Point 6	-	1.40E-11	1.31E-13

**Tableau 15 : ERI adultes**

L'ensemble des ERI calculés est inférieur à la valeur limite de  $10^{-05}$ . Les substances qui présentent les ERI les plus élevés sont le benzène et le B(a)P qui représentent respectivement 33% et 52% du risque total (toutes substances confondues).

### **Enfant**

Cible	ERI Enfant			
	Benzène	H2S	1,2-Dichloro éthane	HCl
Point 1	7.46E-12	-	2.36E-12	-
Point 2	6.34E-13	-	2.00E-13	-
Point 3	1.47E-12	-	4.67E-13	-
Point 4	1.51E-12	-	4.79E-13	-
Point 5	9.78E-11	-	3.10E-11	-
Point 6	1.13E-10	-	3.58E-11	-

Cible	ERI Enfant		
	HF	Benzo(a)pyrène	Naphtalène
Point 1	-	1.22E-11	1.14E-13
Point 2	-	9.33E-13	8.71E-15
Point 3	-	8.41E-13	7.85E-15
Point 4	-	4.90E-13	4.57E-15
Point 5	-	1.89E-12	1.76E-14
Point 6	-	2.80E-12	2.61E-14

**Tableau 16 : ERI enfant**

L'ensemble des ERI calculés est inférieur à la valeur limite de  $10^{-05}$ . Les substances qui présentent les ERI les plus élevés sont le benzène et le B(a)P qui représentent respectivement 33% et 52% du risque total (toutes substances confondues).

**Exposition pendant 36 ans en temps qu'enfant puis adulte (Enfant (6 ans) + Adulte (30 ans))**

Au point le plus exposé la somme des ERI est égale à :

- $7,60.10^{-10}$  pour les adultes,
- $1,52.10^{-10}$  pour les enfants,
- $9,12.10^{-10}$  pour le cumul « adultes + enfants » (soit 36 ans d'exposition).

Le risque est donc considéré comme non préoccupant.

## 5.6. Conclusion

Cette étude répond aux préconisations de la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation (circulaire qui abroge celle du 19 juin 2000).

Sur la base d'hypothèses pénalisantes, un choix raisonné a été réalisé afin d'identifier les substances traceurs de risque.

Sur la base des hypothèses retenues, les calculs de risques effectués montrent que l'ensemble des cibles les plus proches présentent des valeurs de QD inférieures à 1 et des valeurs d'ERI inférieures à  $10^{-05}$ .

Au regard de ces résultats, le risque sanitaire est considéré comme non préoccupant.

### **Observations sur l'utilisation du rapport**

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par ANTEA ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.