

CONSULTING

**Installation de stockage de déchets non
dangereux de Sainte Suzanne**

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE

Table des annexes

Annexe 1 : Arrêtés préfectoraux du site

Annexe 2 : Tierce expertise du BRGM

Annexe 3 : Etude des tassements au droit des futurs casiers 1 à 9

Annexe 4 : Etude de stabilité

Annexe 5 : Plan de masse des points de rejet

Annexe 6 : Bordereau d'analyse des rejets d'osmose inverse

Annexe 7 : Rapports du comité syndical du SYDNE n°2020/6-08

Annexe 8 : Rapports du comité syndical du SYDNE n°2022/1-02

Annexe 9 : Déclaration d'incident de l'incendie du 22/05/2021



A noter

Le présent document constitue le mémoire en réponse du pétitionnaire aux demandes de compléments de la MRAE formulées en date du 8 février 2022 dans l'avis n°MRAE 2022APREU2.

Le document reprend les pages des deux courriers et apporte, dans le corps du texte, les réponses aux questions posées.



Mission régionale d'autorité environnementale

La Réunion

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
de La Réunion
sur le projet de création d'une nouvelle installation
de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
sur la commune de Sainte-Suzanne**

n°MRAe 2022APREU2

Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de La Réunion, en application du 3° du I de l'article R.122-6 du code de l'environnement modifié par le décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable. Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.

La MRAe Réunion s'est réunie le 8 février 2022.

Étaient présents et ont délibéré : M. Didier KRUGER, président, et M^{me} Sonia RIBES-BEAUDEMOULIN, membre associé.

En application du règlement intérieur de la MRAe de La Réunion adopté le 11 septembre 2020 et publié au bulletin officiel le 25 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus, atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie pour avis par le préfet de région sur le projet de création d'une nouvelle installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sur la commune de Sainte-Suzanne.

Le service régional chargé de l'environnement qui apporte un appui à la MRAe, est la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de La Réunion. En application du III de l'article 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) de La Réunion a été consultée.

Sur la base des travaux préparatoires du service régional chargé de l'environnement, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Localisation du projet : Lieu-dit « Les Trois Frères » sur la commune de Sainte-Suzanne

Demandeur : Société SUEZ Recyclage et Valorisation Réunion

Procédure principale : Autorisation environnementale (ICPE¹ et IOTA²)

Date de saisine de l'Ae : 27 décembre 2021

Date des avis de l'agence régionale de la santé (ARS) : 31 août 2021 et 9 février 2022

La société SUEZ RV Réunion (anciennement STAR) est autorisée à exploiter depuis 1992 une ISDND à Sainte-Suzanne. L'installation arrivant prochainement en limite de capacité de stockage des déchets, l'entreprise sollicite aujourd'hui l'autorisation d'exploiter une nouvelle ISDND par surélévation et extension de l'ISDND actuelle.

En tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact et une étude de dangers définies par les articles L.122-1, R.122-5, R.512-6, R.512-8 et R.512-9 du code de l'environnement. À cet effet, le pétitionnaire a remis au préfet une demande d'autorisation d'exploiter en décembre 2021. C'est sur la base de ce dossier considéré complet et recevable que l'Ae a été saisie officiellement le 27 décembre 2021 par le service instructeur (DEAL-Réunion – service Prévention des Risques et Environnement Industriels).

Le présent avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique conformément aux dispositions du code de l'environnement (R.122-7.II) et cette dernière ne pourra débiter avant réception de celui-ci. Le pétitionnaire est tenu de produire une réponse écrite à l'avis de l'Ae au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique (article L.122-1.V et VI du code de l'environnement).

Il est à noter que l'autorité environnementale (Ae) s'est prononcée le 23 mai 2014 sur les modifications d'exploitation de l'ISDND de Sainte-Suzanne³. Un avis a également été donné par l'Ae concernant le projet de centre de valorisation des déchets non dangereux (CVDND) réalisé aux abords de l'ISDND⁴.

1 ICPE : installations classées pour la protection de l'environnement

2 IOTA : installations, ouvrages, travaux et activités

3 Avis consultable sur le site internet de la préfecture de La Réunion : http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_de_l_AE_STAR.pdf

4 Avis consultable sur le site internet des MRAe : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/archives-r434.html>

Résumé de l'avis

Le projet de création d'une nouvelle installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) à Sainte-Suzanne, porté par la société SUEZ RV Réunion (anciennement STAR), a pour objectif de poursuivre pendant 9 années supplémentaires ses activités dans la continuité de l'exploitation de l'ISDND actuellement autorisée et d'éviter ainsi une rupture du service public de traitement des déchets ménagers et assimilés pour le nord et l'est de l'île de La Réunion en l'absence de solution alternative et opérationnelle à court terme.

Pour l'Autorité environnementale (Ae), les principaux enjeux environnementaux identifiés sont :

- la prise en compte des pollutions et nuisances générées par le fonctionnement de l'installation (odeurs, poussières, bruit, trafic des poids lourds) ;
- la gestion des eaux et des effluents, et leurs rejets dans le milieu naturel ;
- la maîtrise des risques d'incendie et d'effondrement des casiers de stockage des déchets ;
- l'intégration paysagère et le réaménagement du site adapté au secteur.

Globalement, les études d'impact et de dangers sont satisfaisantes, mais des précisions et des compléments sont à apporter.

Par ailleurs, l'Ae considère que l'étude d'impact aurait dû porter sur un périmètre élargi afin de tenir compte de l'incidence de toutes les opérations connexes au projet de création de la nouvelle ISDND qui interviennent dans le processus d'élimination et de valorisation des déchets non dangereux au niveau du site de Sainte-Suzanne.

Enfin, l'Ae estime qu'il aurait été opportun que l'étude d'impact apporte explicitement des éléments de réponse aux recommandations faites lors des avis formulés par l'Ae respectivement en 2014 et 2020 pour les modifications de l'exploitation de l'ISDND actuelle et pour la mise en service du centre de valorisation des déchets non dangereux (CVDND).

Les principales recommandations de l'Ae peuvent être résumées comme suit :

Au niveau des impacts et des mesures en faveur de l'environnement :

- **conforter la démonstration de la stabilité à long terme de l'assise des casiers à réaliser ;**
- **décrire les modalités techniques prises pour garantir l'absence de risque d'effondrement ou de glissement en masse ;**
- **justifier la compatibilité du rejet des eaux de vidange du bassin de récupération des eaux pluviales avec le milieu récepteur ;**
- **prévoir des mesures préventives pour garantir l'absence de débordement accidentel du bassin de récupération des eaux pluviales dans la ravine Bertin ;**
- **vérifier la compatibilité du rejet des eaux issues du traitement des lixiviats par osmose inverse en tenant compte des débits maximaux du rejet ;**
- **détailler le contenu et définir des modalités de gestion de la mesure de compensation « végétalisation supplémentaire maîtrisée des zones réaménagées et de renforcement du caractère naturel des espaces limitrophes » ;**
- **préciser les modalités de gestion envisagées pour limiter au maximum les émanations olfactives notamment lors des opérations d'enfouissement des déchets ;**
- **établir et mettre en œuvre un plan d'actions visant à réduire drastiquement les émissions atmosphériques et les émanations olfactives générées au niveau des différentes installations existantes ;**

AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2022APREU2 adopté lors de la séance du 8 février 2022 par
la mission régionale d'Autorité environnementale de La Réunion

3/19

- **prévoir un protocole de suivi et de gestion des effets du projet sur les habitants et sur les espaces de vie en concertation avec l'ARS ;**
- **détailler le projet routier d'accès direct du site à partir de la RN n°2 ;**
- **préciser les modalités mises en œuvre pour limiter au maximum l'envol hors du site de déchets solides ;**
- **formaliser l'engagement du pétitionnaire à réaliser une nouvelle campagne de mesures acoustiques une fois le nouvel accès à partir de la RN n°2 mis en service et les améliorations apportées au hangar du centre de tri et de broyage.**

Concernant les effets cumulés avec d'autres projets :

- **compléter l'analyse des effets cumulés en intégrant dans l'étude d'impact :**
 - **les projets existants non pris en compte (station d'épuration des eaux usées des Trois Frères et centrale solaire actuellement en service) ;**
 - **le projet « Gaïard » consistant à préparer des fertilisants organiques pour les composts produits in situ.**

Concernant la justification du projet :

- **améliorer la justification du moindre impact environnemental du projet de création de la nouvelle ISDND de Sainte-Suzanne à partir d'une comparaison multi-critères de solutions alternatives ;**
- **présenter la cohérence du projet avec :**
 - **les obligations réglementaires concernant l'élimination des déchets non dangereux non inertes ;**
 - **la mise en service opérationnelle de la filière de valorisation énergétique des combustibles solides de récupération (CSR) ;**
 - **la stratégie envisagée à court et moyen termes en matière de prévention et de gestion des déchets à l'échelle du territoire du SYDNE.**

Au niveau de l'étude de dangers :

- **compléter l'étude de dangers en étudiant le cas d'un incendie généralisé des déchets présents sur la plateforme de tri et de broyage de déchets ;**
- **préciser les mesures envisagées pour le bâtiment à vocation pédagogique ;**
- **intégrer dans l'étude d'impact l'évaluation des effets sur l'environnement et la santé humaine des émissions induites par un incendie accidentel.**

L'ensemble des recommandations de l'Ae est présenté ci-après dans l'avis détaillé.

SUEZ RV répond point par point dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE ET DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

1.1. Présentation du pétitionnaire

La société SUEZ RV Réunion, anciennement dénommée Société de Transport et d'Assainissement de La Réunion (STAR), est une société créée en 2003, dont le champ d'activité porte principalement sur le traitement et l'élimination des déchets non dangereux.

La société SUEZ RV Réunion est présentée ci-après :

Statut juridique :	Société par actions simplifiée à associé unique (SASU)
Activité principale :	3821Z/Traitement et élimination des déchets non dangereux
Siège social :	5, rue de la Pépinière – ZAE La Mare – 97438 Sainte-Marie
Nom et qualité du demandeur :	Hervé MADIEC, président

1.2. Éléments de contexte

La société SUEZ RV Réunion assure pour le compte du Syndicat mixte de traitement des déchets du nord et de l'est de La Réunion (SYDNE), l'enfouissement des ordures ménagères résiduelles, des encombrants, et des refus de tri de déchets issus des collectes sélectives. Cette entreprise a ainsi obtenu en 1992 l'autorisation préfectorale d'exploiter l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Sainte-Suzanne d'une superficie de 26,6 hectares et d'une capacité de stockage autorisée de 200 000 tonnes de déchets par an.



Plan de situation (source IGN – BD Topo 2019)

La saturation de l'ISDND de Sainte-Suzanne survenue en 2021, a conduit la société SUEZ RV Réunion à proposer et à solliciter une modification de l'autorisation préfectorale pour réaliser de nouveaux casiers permettant le stockage des déchets au-dessus des alvéoles comblées antérieurement pour lesquelles les travaux de réaménagement sont en cours^{5 6}.

5 Arrêté préfectoral portant modification des conditions d'exploiter l'ISDND de Sainte-Suzanne consultable sur le site de la Préfecture de La Réunion : http://www.reunion.gouv.fr/TMG/pdf/arrete_no_2021-204-sg-del_du_05.02.2021.pdf

6 Voir page 4 du rapport de l'étude d'impact

Parallèlement, de nouvelles installations ont été mises en service par le SYDNE pour réduire les volumes de déchets à enfouir sur le site de Sainte-Suzanne : il s'agit en particulier du centre de valorisation de déchets non dangereux (CVDND) mis en service en décembre 2020, qui doit permettre d'extraire les matières valorisables des déchets ménagers et assimilés, et limiter ainsi les quantités de déchets à enfouir. Il est toutefois à noter que, malgré les recommandations formulées par l'Ae dans son avis du 5 février 2020 (avis MRAe n°2020APREU2⁷), la valorisation énergétique des combustibles solides de récupération (CSR⁸) n'est toujours pas effective aujourd'hui, ce qui nécessite un enfouissement de ces CSR dans l'ISDND⁹, ce qui vient en contradiction avec les objectifs recherchés lors de la mise en service du CVDND, comme avec les objectifs de la politique nationale de prévention et gestion des déchets¹⁰.

Malgré l'ensemble des dispositions visant à réduire la pression sur la seule filière opérationnelle d'élimination des ordures ménagères en mesure de traiter les volumes produits sur le territoire du SYDNE et en l'absence de décision politique à l'échelle régionale sur la problématique de la gestion des déchets et des actions en faveur de l'économie circulaire (faute d'approbation, à ce jour, du plan régional de prévention et de gestion des déchets [PRPGD]), l'ISDND devrait arriver à saturation au cours de l'année 2022.

Afin d'éviter une nouvelle fois la rupture du service public pour le traitement des déchets des micro-régions nord et est de La Réunion, la société SUEZ RV Réunion sollicite aujourd'hui l'autorisation de réaliser une nouvelle ISDND sur les parcelles cadastrales AO n°49, et AH n°164, 173, 319, 413 et 415, pour une durée globale d'exploitation de 9 ans.

1.3. Principales caractéristiques du projet

Afin de procéder à l'élimination des déchets produits sur le territoire du SYDNE qui représentent un volume annuel à enfouir sur le site de Sainte-Suzanne oscillant entre 140 000 et 145 000 tonnes de déchets¹¹, l'ISDND existant dispose des équipements suivants :

- un centre de tri, de transit, de regroupement et de pré-broyage des déchets non dangereux d'une capacité de 50 tonnes par jour ;
- des alvéoles de stockage de déchets non dangereux déjà comblées et réaménagées (ou en cours de réaménagement) ;
- 5 casiers en cours d'exploitation d'une capacité de 180 000 m³ pour le stockage de déchets ménagers et assimilés, en surélévation par rapport aux alvéoles déjà comblées ;
- 1 casier en cours d'exploitation d'une capacité de 8 450 m³ pour le stockage des déchets d'amiante, en surélévation par rapport aux alvéoles déjà comblées ;
- 1 casier en cours d'exploitation d'une capacité de 41 500 m³ pour le stockage des déchets de plâtre, en surélévation par rapport aux alvéoles déjà comblées ;
- une station de pré-traitement biologique et une station de traitement des lixiviats¹² d'une capacité de 100 m³ par jour ;
- un bassin de rétention des eaux pluviales externes à l'ISDND de 2 500 m² avant réorientation de ces eaux vers la ravine Bertin et la ravine ouest ;
- un bassin de récupération des eaux de ruissellement internes au site de 17 600 m³ ;
- une installation de traitement et de valorisation énergétique du biogaz produit par la fermentation des déchets stockés ;

7 Avis consultable sur le site internet des MRAE : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/archives-r434.html>

8 Voir le site internet du Ministère de la Transition Écologique : <https://www.ecologie.gouv.fr/traitement-des-dechets>

9 Voir page 25 du rapport de l'étude d'impact

10 Voir le 7° du I de l'article L541-1 du code de l'environnement : « réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025. Dans ce cadre, la mise en décharge des déchets non dangereux valorisables est progressivement interdite. »

11 Voir le rapport d'activité 2019 accessible sur le site internet du SYDNE : <https://www.sydne.re/quelques-chiffres/>

12 Lixiviat : liquide issu de la fermentation des déchets et de la percolation des eaux de pluie à travers le massif des déchets stockés dans les alvéoles de l'ISDND

- une centrale de panneaux photovoltaïques d'une puissance installée de 2,2 MWc et exploitée par la société ALBIOMA depuis 2007.

Les principales caractéristiques du projet, objet de la nouvelle demande de la société SUEZ RV Réunion, sont les suivantes :

- la réalisation de 9 nouveaux casiers d'une capacité de 680 000 m³ pour le stockage de 145 000 tonnes de déchets par an, par surélévation au-dessus des alvéoles déjà exploitées et réaménagées, ainsi que par extension au sud-ouest du périmètre de l'ISDND autorisée sur une superficie de 1,7 hectare ;
- l'augmentation de la capacité de broyage à 280 tonnes par jour au niveau du centre de tri, de transit, de regroupement et de pré-broyage des déchets non dangereux ;
- la mise en place d'une station de traitement des lixiviats par osmose inverse, d'une capacité maximale de 390 m³ par jour ;
- la modification de l'accès au site avec un accès direct depuis la RN n°2 ;
- la réalisation d'un bâtiment pour recevoir le public, à vocation pédagogique.

Il est à noter que ces aménagements dimensionnés dans l'hypothèse de la mise en service d'une filière de valorisation des CSR en janvier 2022¹³, nécessitent le déplacement de la centrale photovoltaïque actuellement en service.

Au total, le présent projet représente une extension du périmètre de l'actuelle ISDND de l'ordre de 4,3 hectares.



Plan de masse (source IGN – BD Ortho 2017)

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévu à l'article L.511-1 et suivants du code de l'environnement au titre des rubriques 2750, 2760-1, 2791-1, 3540, 3710 et 3552 de la nomenclature des installations classées¹⁴.

¹³ Voir pages 2 et 20 du rapport de l'étude d'impact

¹⁴ Voir pages 12 à 14 du rapport de l'étude d'impact

Pour ce qui concerne les rejets des eaux pluviales dans la ravine Bertin, exutoire naturel situé en contrebas de l'ISDND, le projet relève de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visé à l'article L.214-1 du code de l'environnement¹⁵.

Le fonctionnement des installations est prévu sur une plage horaire allant de 6h30 à 18h30 du lundi au vendredi, et de 6h00 à 12h15 le samedi.

2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT

Dans l'ensemble, le contenu de l'étude d'impact peut être considéré comme proportionné et satisfaisant par rapport aux éléments réglementaires précisés à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il en est de même pour le résumé non technique dont l'objectif est de donner à un lecteur non spécialisé une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Pour l'Autorité environnementale (Ae), le projet de création de cette nouvelle ISDND s'apparente plutôt à une extension de l'ISDND existant, et aurait dû conduire le pétitionnaire à réaliser une évaluation environnementale sur le projet global conformément aux dispositions du code de l'environnement. En première approche, il apparaît que le projet global devrait comprendre :

- l'ISDND actuellement exploitée et autorisée pour lequel de nouveaux casiers de stockage de déchets en cours de remplissage sont réalisés au-dessus d'une zone constituée d'anciennes alvéoles réaménagées ;
- la centrale de production d'électricité à partir de panneaux photovoltaïques actuellement exploitée, autorisée et installée au-dessus d'une autre zone d'anciennes alvéoles réaménagées, nécessitant une délocalisation vers un autre emplacement et une procédure réglementaire au titre du code de l'urbanisme (qui ne semble pas avoir été intégrée dans la présente demande d'autorisation) ;
- l'unité de production d'électricité par combustion des biogaz issus de la fermentation des déchets, actuellement exploitée et autorisée ;
- le centre de valorisation des déchets non dangereux (CVDND) actuellement exploité, autorisé et étroitement lié au fonctionnement de l'ISDND actuel et futur ;
- le projet de réalisation de 8 nouveaux casiers de stockage de déchets en lieu et place de l'actuelle centrale photovoltaïque placée au-dessus d'anciennes alvéoles ;
- le projet de réalisation d'un nouveau casier de stockage de déchets situé dans l'extension du périmètre de l'ISDND ;
- le projet de valorisation énergétique des CSR produits par l'ISDND (ni explicité et ni intégré dans la présente demande d'autorisation) ;
- le projet « Gaïard »¹⁶ consistant à préparer des fertilisants organiques et à augmenter la valeur agronomique de composts produits par le CVDND ;
- le nouvel accès de l'ensemble des installations à partir de la RN n°2 qui nécessite un accord de la Région (en tant que gestionnaire de la voirie) et des procédures réglementaires (qui ne semblent pas non plus avoir été intégrées dans la présente demande d'autorisation).

Or, l'étude d'impact porte sur un périmètre assez imprécis, ce qui ne permet pas de disposer de l'ensemble des éléments attendus dans une évaluation environnementale, notamment sur l'état initial de l'environnement et sur la mise en œuvre de la séquence ERC¹⁷ à l'échelle du projet global.

¹⁵ Voir page 15 du rapport de l'étude d'impact

¹⁶ Voir pages 472 à 475 du rapport de l'étude d'impact

¹⁷ La séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) qui s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé humaine, consiste à :

- supprimer certains impacts négatifs via des mesures d'évitement ;
- à défaut, définir des mesures de réduction des impacts ;
- et enfin, en dernier lieu, compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites

Au regard des différents arrêtés préfectoraux afférents à l'ISDND de Sainte-Suzanne portant mise en demeure, mesures d'urgence et sanctions financières, il aurait été souhaitable de profiter de la nouvelle demande d'autorisation pour présenter les réponses techniques et les mises en conformité réalisées ou restant à entreprendre.

Enfin, il aurait été opportun que l'étude d'impact apporte explicitement des éléments de réponse aux recommandations de l'Ae faites lors des avis formulés antérieurement concernant l'ISDND et le CVDND (respectivement en 2014 et 2020). Constatant que les combustibles solides de récupération (CSR) produits par le CVDND sont finalement mélangés aux déchets enfouis dans l'ISDND, faute de filière pour leur valorisation énergétique et en l'absence d'éléments de réponse sur le devenir du compost comme des matières premières secondaires (MPS) produits également par le CVDND, l'Ae s'interroge sur la vision prospective sur la nécessaire réduction des quantités de déchets ultimes à enfouir, conformément aux orientations du Plan National de Gestion des Déchets établi en 2019¹⁸, et sur la cohérence d'ensemble à l'échelle du territoire du SYDNE.

Dans le contexte précité, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la prise en compte des pollutions et nuisances générées par le fonctionnement de l'installation (odeurs, poussières, bruit, trafic des poids lourds) ;
- la gestion des eaux et des effluents, et leurs rejets dans le milieu naturel ;
- la maîtrise des risques d'incendie et d'effondrement des casiers de stockage des déchets ;
- l'intégration paysagère et le réaménagement du site adapté au secteur.

L'avis de l'Ae qui suit, analyse sur le fond la pertinence des informations figurant dans le dossier d'étude d'impact au regard de ces principales thématiques à enjeux. Il s'agit d'une analyse croisée de l'état initial, des impacts et des mesures suivant la séquence ERC.

3. ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)

3.1. Milieu physique

3.1.1. Les sols et sous-sols

Dans le cadre de la présente demande d'autorisation, 9 nouveaux casiers de stockage de déchets seront réalisés. Un seul d'entre eux (casier n°8) sera implanté sur la zone située en dehors du périmètre de l'ISDND actuelle pour laquelle l'étude de qualification géologique et hydrologique¹⁹ apporte des précisions sur la perméabilité des différentes strates lithologiques rencontrées.

Les 8 autres casiers seront réalisés sur des alvéoles de l'ISDND anciennement exploitées et réaménagées. Plusieurs arrêtés préfectoraux encadrent l'exploitation du site²⁰. Toutefois, le site internet de la préfecture de La Réunion ne permet pas de consulter les arrêtés préfectoraux antérieurs à 2012.

L'arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV en date du 13 avril 2015, précise les modalités à mettre en œuvre pour la réalisation des alvéoles pour les parties qui ont été exploitées entre 2016 et 2021. La mise en œuvre d'une géomembrane de 2 millimètres d'épaisseur est ainsi exigée pour le fond et les flancs de chacune des alvéoles, ainsi qu'un dispositif de collecte et de pompage des lixiviats. À l'issue du comblement des alvéoles, les dispositions pour la couverture et le réaménagement sont spécifiées afin d'éviter l'introduction des eaux de pluies dans les alvéoles et permettre la récupération des lixiviats et des biogaz produits par la fermentation des déchets.

Cet arrêté préfectoral précise également les modalités à mettre en œuvre par l'exploitant pour le suivi des déformations et du tassement des alvéoles. À cet égard, l'étude de tassement réalisée

18 Voir le Plan National de Gestion des Déchets d'octobre 2019 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20national%20des%20dechets_octobre%202019.pdf

19 Voir le rapport de SUEZ Consulting de juin 2021 en annexe 11 du rapport de l'étude d'impact

20 Voir les différents arrêtés préfectoraux accessibles sur le site internet de la préfecture de La Réunion : <http://www.reunion.gouv.fr/installations-classees-pour-la-protection-de-l-r93.html>

en juillet 2021²¹, présente une modélisation des tassements possibles induits par le poids des nouveaux casiers à réaliser au-dessus des alvéoles existantes. Il est regrettable qu'aucun élément sur la surveillance topographique des alvéoles (qui a normalement dû être réalisée au moins depuis 2015) n'ait été utilisé pour conforter les modélisations présentées qui restent théoriques, alors que la densité des déchets enfouis est très vraisemblablement disparatée en raison de la nature des déchets et des techniques de compactage qui ont évolué au cours du temps.

Il est à noter que l'étude de vérification de la stabilité des talus de l'ISDND²² intégrant les futurs casiers en surélévation, est particulièrement laconique et vient en complément à plusieurs autres études réalisées entre 2012 et 2020 dont les conclusions ne sont pas synthétisées dans l'étude d'impact. Enfin, l'arrêté préfectoral du 9 juin 2021²³, précise qu'une tierce expertise a été réalisée par le BRGM sur l'étude pré-citée, mais celles-ci n'est pas fournie dans l'étude d'impact.

- **Comme les alvéoles de l'ISDND actuellement réaménagées vont servir de support à la majeure partie des futurs casiers de stockage des déchets, l'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact :**

– en fournissant l'ensemble des arrêtés préfectoraux portant autorisation de l'exploitation de l'ISDND de Sainte-Suzanne, ainsi que la tierce expertise réalisée par le BRGM en date du 10 mai 2021, pour contribuer à mieux informer le public sur les dispositions qui devaient être mises en œuvre pour la préparation, l'exploitation et le réaménagement des alvéoles ;

Réponse 1 du pétitionnaire

L'ensemble des Arrêtés Préfectoraux suivant ainsi que la tierce expertise sont annexé au présent mémoire en réponse.

Les Arrêtés Préfectoraux joint en Annexe 1 sont les suivants :

- n°2015-637 SG/DRCTCV du 13 avril 2015 autorisant la Société de transports et d'assainissement de La Réunion (STAR) à poursuivre l'exploitation d'une installation de transit et de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « Les Trois Frères » sur le territoire de la commune de Sainte-Suzanne.
- n°2019-3574/SG/DRECV du 21 novembre 2019 portant modification des conditions d'exploiter des installations autorisées par l'arrêté préfectoral n°2015 – 637/SG/DRCTCV du 13 avril 2015 et exploitées par la Société SUEZ RV Réunion au lieu-dit « Les Trois Frères » sur le territoire de la commune de Sainte-Suzanne.
- n°2021-204/SG/DCL du 5 février 2021 portant modification des conditions d'exploiter de l'installation. Il s'agit d'un arrêté préfectoral complémentaire à celui du 13 avril 2015, visant à autoriser la réhausse des phase II et III (phase A).
- n°2022-419/SG/SCOPP/BCPE encadrant provisoirement la poursuite d'exploitation par la société SUEZ RV Réunion de l'installation de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « Les Trois Frères » sur le territoire de la commune de Sainte Suzanne.

La DEAL de La Réunion a demandé à SUEZ RV REUNION de faire procéder à une tierce expertise des volets techniques du DDAE. SUEZ RV REUNION a missionné le BRGM pour la réalisation de cette tierce expertise.

L'étude de tierce expertise du BRGM est jointe au présent mémoire en réponse en Annexe 2.

SUEZ RV a apporté ses réponses aux remarques du BRGM sous la forme d'un mémoire de réponses communiqué le 22/12/2021.

Les réponses apportées par le pétitionnaire sont dans l'ensemble claires et satisfaisantes et permettent de répondre, en partie, aux remarques émises par le BRGM.

Des compléments d'informations devront être apportés en phase de préparation de chantier afin de finaliser le dossier, et notamment concernant :

- Le dimensionnement du géocomposite de drainage, utilisé dans le dispositif de couverture finale des futurs casiers, conformément à la norme NF G38-061 et au «

- Guide de recommandations pour la conception des couvertures d'ISDD, ISDND, ISDI » (BRGM, 2020)
- Le dimensionnement de l'ancrage des géosynthétiques, utilisés dans le dispositif de couverture finale des futurs casiers, conformément à la norme NF G38-067 et au Guide de recommandations pour la conception des couvertures d'ISDD, ISDND, ISDI (BRGM, 2020).

Ces précisions seront apportées en cours de réalisation.

– en s'appuyant sur les éléments de suivi et d'analyse des déformations et du tassement de l'ensemble des zones de l'ISDND actuellement autorisée pour conforter la démonstration de la stabilité à long terme de l'assise des casiers à réaliser ;

Réponse 2 du pétitionnaire

Une étude de tassement, menée par ECOGEOS et MERAMO, a défini l'amplitude des tassements attendus au droit du projet. Cette étude intègre la déformation de l'existant ainsi qu'une vérification de l'intégrité des dispositifs de sécurité actif et passif du projet, ainsi que le maintien des pentes à long termes

Ces études sont fournies en annexe 19 de l'étude d'impact (PJ4 du Dossier) et annexé au présent mémoire en réponse (cf. Annexe 3).

– en décrivant les modalités techniques prises au niveau des digues des nouveaux casiers et des alvéoles de l'ISDND déjà autorisée pour garantir l'absence de risque d'effondrement ou de glissement en masse.

Réponse 3 du pétitionnaire

Les études réalisées par STRAUSS et ECOGEOS valident des coefficients de sécurité conformes pour la stabilité au glissement rotationnel et translationnel au niveau des talus extérieurs (déchets et digues existants, déchets et digues projet).

Ces études sont fournies en annexe 9 de l'étude d'impact (PJ4 du Dossier) et annexé au présent mémoire en réponse (cf. Annexe 4).

3.1.2. *Le milieu aquatique – eaux souterraines*

Le projet se trouve au-dessus de la masse d'eau souterraine FRLG101 dénommée « Formations volcaniques du littoral Nord » qualifiée en mauvais état dans l'état des lieux du SDAGE²⁴ établi pour la période 2016-2021. Il se trouve en dehors des périmètres de protection du forage des Trois Frères instaurés par arrêté préfectoral en date du 29 mars 2005.

Le site du projet s'inscrit par ailleurs à l'intérieur du bassin versant de la rivière Sainte-Suzanne, cours d'eau pérenne identifié dans le SDAGE sous le code FRLR03, dont l'état global est considéré comme mauvais. Le réseau hydrographique immédiat du secteur est composé de la ravine Bertin et de la ravine Ouest, à débit intermittent.

Il est à noter, que pour les alvéoles exploitées entre 1993 et 2016, les modalités de réalisation sont indiquées sommairement dans l'étude de qualification géologique et hydrogéologique de l'ISDND²⁵. Il y est mentionné qu'aucune barrière de sécurité passive²⁶ ou active²⁷ n'a été mise en œuvre jusqu'en 2001, ce qui aurait mérité d'être souligné au stade de l'état initial de l'environnement au regard des risques de diffusion des lixiviats et de pollution induite des sols, comme des masses d'eau souterraines et superficielles.

21 Voir rapport de ECOGEOS de juillet 2021 en annexe 19 du rapport de l'étude d'impact

22 Voir le rapport de DSC Didier Strauss Cazaux d'avril 2021 en annexe 9 du rapport de l'étude d'impact

23 Arrêté préfectoral n°2021-1129/SG/DCL en date du 9 juin 2021 portant modification des conditions d'exploitation de l'installation autorisée par l'arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV : http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arret_no_2021-1129-sg-dcl_du_09.06.2021.pdf

24 SDAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux établi à l'échelle de La Réunion

25 Voir page 25 du rapport de SUEZ Consulting de juin 2021 en annexe 11 du rapport de l'étude d'impact

26 Barrière de sécurité passive : matériau en place après creusement des alvéoles ayant des caractéristiques suffisantes en termes de perméabilité pour limiter l'infiltration d'eaux polluées dans le sol et le sous-sol

27 Barrière de sécurité active : couche imperméable en matériau argileux compacté (éventuellement traité), ou revêtement imperméable en matériau synthétique (dite géomembrane) venant en complémentarité à la couche de sécurité passive et permettant de garantir l'absence d'infiltration d'eaux polluées dans le sol et le sous-sol

Toutefois, au regard des analyses réalisées au droit des piézomètres réalisés dans le cadre du dispositif de contrôle de l'ISDND, il apparaît que les différents paramètres permettant de caractériser la qualité des eaux souterraines, respectent les valeurs limites de rejet fixées par les normes en vigueur pour une consommation humaine de l'eau²⁸.

3.1.3. *Le milieu aquatique – eaux superficielles*

Actuellement, les eaux superficielles internes au site sont collectées et acheminées vers le bassin de récupération des eaux pluviales. L'exploitant de l'ISDND est tenu de réaliser des analyses avant rejet dans la ravine Bertin. En cas de pollution (dépassement des valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV en date du 13 avril 2015), les eaux du bassin sont envoyées vers la station de traitement des lixiviats.

L'Ae relève que le bassin de récupération des eaux pluviales a déjà fait l'objet de débordements accidentels comme l'indique récemment l'arrêté préfectoral n°1730/SG/DCL en date du 1^{er} septembre 2021²⁹. L'augmentation envisagée de la superficie de l'ISDND est susceptible d'augmenter les risques de voir à nouveau des déversements d'eaux en provenance du site dans la ravine Bertin.

Il est à noter que le mémoire en réponse³⁰ apporte des éléments de justification du dimensionnement hydraulique du bassin de récupération des eaux pluviales pour tenir compte de l'augmentation de la superficie du site qui sera utilisé par rapport à l'ISDND actuellement exploité, et conclut à la nécessité d'augmenter la capacité de ce bassin à 19 500 m³ (contre 17 600 m³ actuellement), ce qui est pris en compte par le pétitionnaire³¹.

Il est également relevé que le bassin de récupération des eaux pluviales s'inscrit en partie en zone d'interdiction au Plan de prévention des risques (PPR) approuvé le 26 juin 2015 par la commune de Sainte-Suzanne, pour lequel l'aléa mouvement de terrain est considéré comme moyen. Pour remédier à cet aléa, des travaux de confortement le long des berges de la ravine Bertin ont été entrepris par l'exploitant de l'ISDND, répondant ainsi aux prescriptions du préfet³².

- **Compte tenu des enjeux écologiques et des usages de la partie aval de la rivière Sainte-Suzanne (pêche traditionnelle, stade en eaux vives, activités nautiques en canoë-kayak), l'Ae recommande au pétitionnaire :**

– de justifier la compatibilité du rejet des eaux de vidange du bassin de récupération des eaux pluviales avec l'acceptabilité et la sensibilité du milieu récepteur (à savoir, la ravine Bertin et la partie aval de la rivière Sainte-Suzanne) ;

Réponse 4 du pétitionnaire

Le débordement accidentel du bassin d'eau pluviale évoqué par l'Ae relève d'une situation exceptionnelle. L'exploitant rappelle qu'en exploitation normale, les eaux du bassin d'eau pluviale font l'objet d'un contrôle de qualité avant rejet dans le milieu naturel. En cas de non-conformité de la qualité du rejet par rapport aux valeurs limites d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation, les eaux pluviales ne sont pas rejetées dans la Ravine Bertin et sont traitées au niveau de la station de traitement par osmose inverse présente sur l'ISDND.

Les eaux du bassin d'eaux pluviales rejetées dans la Ravine Bertin sont conformes aux valeurs limites d'émission mentionnées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ces valeurs limites d'émission sont ceux de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

L'article 21 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, précise que « *Les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté d'autorisation sont fondées sur les techniques les plus efficaces pour la protection de l'environnement dans son ensemble, dans des conditions économiquement et techniquement viables, sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique et en prenant en considération les caractéristiques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.* »

Le rejet d'eau pluviale est donc conforme à la réglementation en vigueur établie dans le respect de la protection de l'environnement.

– de proposer des mesures de surveillance de ce milieu récepteur, ainsi que les dispositions qui seront déployées en cas de constat de pollution ;

Réponse 5 du pétitionnaire

En cas de constat de pollution, un suivi environnemental post-accidentel des eaux superficielles, des eaux souterraines et des sols sera mis en œuvre avec pour objectif de caractériser l'état qualitatif du milieu naturel et de dresser un constat amont/aval permettant de vérifier la présence/absence de pollution et l'impact éventuel du rejet accidentel sur le milieu récepteur.

Ce suivi environnemental comprendra :

- A minima trois points de prélèvement des eaux superficielles :
 - Dans la ravine Bertin au niveau du point de rejet des eaux traitées et du rejet accidentel des eaux polluées ;
 - Sur le bras de Sainte-Suzanne, en amont de la confluence avec la ravine Bertin ;
 - Sur le bras de Sainte-Suzanne, en aval de la confluence avec la ravine Bertin.
- ⇒ Ces analyses permettront de réaliser un constat amont/aval et de caractériser l'absence/présence de ces polluants vis-à-vis du rejet accidentel.

- Cinq points de prélèvements de sols et de sédiments :
 - Sur la ravine Bertin en amont de l'ISDND. Ce point situé hors zone de contamination servira de référence de l'état du milieu naturel ;
 - Sur la ravine Bertin en amont immédiat du point de rejet des eaux traitées et du rejet accidentel des eaux polluées ;
 - Sur la ravine Bertin en aval immédiat du point de rejet des eaux traitées et du rejet accidentel des eaux polluées ;
 - Sur le bras de la rivière Sainte-Suzanne, en amont de la confluence entre la ravine Bertin et la rivière Sainte-Suzanne ;
 - Sur le bras de la rivière Sainte-Suzanne, en aval de la confluence entre la ravine Bertin et la rivière Sainte-Suzanne.
- ⇒ La réalisation de ces prélèvements localisés en amont et en aval du site auront pour objectif de caractériser l'impact du rejet accidentel d'eaux polluées et la migration éventuelle de pollution sur les sédiments de la ravine Bertin et du bras de la rivière Sainte-Suzanne.

- Un suivi de la qualité des eaux souterraine sera réalisé à partir du réseau de piézomètres présent autour du site et permettant le suivi environnemental en amont et en aval du site de l'ISDND de Sainte-Suzanne. Ceux situés en aval de l'écoulement du site seront échantillonnés afin de caractériser l'impact du rejet accidentel sur les eaux souterraines, et les éventuelles migrations de pollutions par la nappe vers l'aval.

Les paramètres analysés sur les eaux superficielles et souterraines respectent les recommandations de l'arrêté préfectoral n° 2021-204/SG/DCL vis-à-vis des limites et normes de qualité des rejets à l'aval de ISDND et des recommandations de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage des déchets non dangereux.

Concernant les sols et les sédiments, l'arrêté du 30 juin 2020 sera pris en compte lors de l'analyse des sédiments. Cet arrêté modifie l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments

marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

- de prévoir des mesures préventives suffisamment efficaces pour garantir l'absence de débordement accidentel du bassin de récupération des eaux pluviales dans la ravine Bertin.

Réponse 6 du pétitionnaire

Des mesures visant à prévenir les déversements accidentels du bassin de récupération des eaux pluviales sont mises en œuvre par l'exploitant :

- Un bassin complémentaire de 1000 m³ a été installé à proximité du bassin de lixiviat R1 ;
- un repère visible est positionné en permanence en paroi interne du bassin d'eaux pluviales permettant de visualiser le niveau haut du bassin et le volume de réserve ;
- un dispositif de suivi du débit de rejet en cas de surverse avec enregistrement et alarme en cas de surverse a été mis en place : le dispositif se traduit par une sonde de détection automatique avec transmission d'une alerte par GSM lors de l'atteinte du niveau critique et d'un système de pompage asservi à la détection permettant le déclenchement automatisé du remplissage du volume complémentaire de 1000 m³. Ce système permettra, en cas de présence de lixiviat dans le bassin d'EP de pallier à une éventuelle surverse en la stockant dans le bassin complémentaire le temps de l'épisode.
- Le volume du bassin de récupération des eaux pluviales va être augmenté pour atteindre 19 500 m³.
- Un système de by-pass va être mis en place afin d'éviter tout débordement des eaux pluviales polluées du bassin vers la Ravine Bertin. En cas d'évènement de pluie de période de retour supérieure à celle du dimensionnement du bassin et susceptible de causer le débordement du bassin, les eaux seront déviées directement vers la Ravine Bertin par le système de by-pass. Les eaux pluviales déjà présentes dans le bassin d'EP seront confinées. Le bassin d'EP est conçu pour recueillir les eaux de ruissellement du site et pour contenir au moins la quantité d'eau résultant d'un évènement pluvieux de fréquence décennale maximale conformément à l'article 11 alinéa II de l'arrêté du 15 février 2016. Le calcul de dimensionnement du bassin amène à un stockage nécessaire d'environ 18 100 m³. Après réhausse de 1m de la surverse existante, le volume du bassin sera de 19 500m³.

Le dispositif est compatible avec les enjeux de protection de la qualité du milieu récepteur dans la mesure où en cas d'épisode de pluie les eaux entraînant une charge polluante concentrée au début de l'épisode pluvieux rejoindront le bassin d'EP.

-Il est rappelé également que la présence actuelle de lixiviat dans le bassin d'EP relève d'un fonctionnement dégradé, en raison du retard pris dans la réalisation des couvertures des phases 2 et 3 induisant une surface importante exposé à l'infiltration des eaux de pluies. A terme, après réalisation des couvertures des phases 2 et 3, il n'y aura plus de débordement d'excédent de lixiviat dans le bassin d'EP.

Pour ce qui concerne les lixiviats produits, l'ISDND dispose actuellement d'une station de pré-traitement selon un procédé biologique avant rejet vers la station d'épuration des Trois Frères, et d'une installation de traitement des effluents par osmose inverse³³ avant rejet dans la rivière Sainte-Suzanne d'une capacité de 100 m³ par jour.

28 Voir pages 70 à 79 du rapport de l'étude d'impact

29 Arrêté préfectoral portant mesures d'urgence accessible sur le site de la préfecture de La Réunion :

<http://www.reunion.gouv.fr/prescriptions-complementaires-sanctions-divers-r112.html>

30 Voir pages 30 à 35 du mémoire en réponse aux demandes de compléments du service coordonnateur SPREI/UDEC/ 71-0070/MB/2021-1744 de septembre 2021

31 Voir page 323 du rapport de l'étude d'impact

32 Arrêté préfectoral n°2021-1129/SG/DCL en date du 9 juin 2021 portant modification des conditions d'exploitation de l'installation autorisée par l'arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV : http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arret_no_2021-1129-sg-dcl_du_09.06.2021.pdf

33 Le procédé d'osmose inverse utilise une membrane semi-perméable qui permet de filtrer les principaux contaminants présents dans un liquide (solides dissous, matière organique, bactéries, etc.)

AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2022APREU2 adopté lors de la séance du 8 février 2022 par
la mission régionale d'Autorité environnementale de La Réunion
11/19

Par contre, l'étude d'impact ne précise pas les modalités mises en œuvre pour la gestion spécifique des lixiviats du casier amiante et du casier plâtre autorisés par l'arrêté préfectoral du 13 avril 2015³⁴.

Le projet de création de l'ISDND prévoit d'augmenter significativement la capacité de traitement par osmose inverse, pour atteindre :

- 500 m³ par jour pendant 12 mois afin de répondre aux exigences du préfet³⁵ face aux volumes dans les alvéoles qui s'accumulent au cours du temps,
- 390 m³ par jour en régime normal de l'exploitation de l'ISDND.

La compatibilité du rejet des lixiviats traités avec la qualité du milieu récepteur est analysée dans l'étude d'impact³⁶. Toutefois, celle-ci ne porte que sur les aspects physico-chimiques des rejets et se limite à un débit de 390 m³ par jour.

Il est à noter que les résidus (appelés aussi « concentrats ») issus du procédé de traitement des lixiviats seront réinjectés dans les casiers de stockage des déchets³⁷. L'étude d'impact n'indique pas les modalités de suivi post-exploitation du niveau des lixiviats et leur pompage pour traitement dans les alvéoles existantes qui seront surmontées par les 9 nouveaux casiers de stockage de casiers prévus dans le cadre du présent projet.

➤ ***Au regard de la présence du site touristique et de loisirs du Bocage, comme de la forte sensibilité de la rivière Sainte-Suzanne qui constitue un corridor écologique pour plusieurs espèces de poissons et crustacés indigènes de La Réunion, l'Ae demande au pétitionnaire :***

– de fournir un plan de localisation des différents points de rejet, ainsi qu'un plan de l'itinéraire de la canalisation de rejet dans la rivière Sainte-Suzanne ;

Réponse 7 du pétitionnaire

Le plan de localisation des différents points de rejet et de l'itinéraire de la canalisation est donné en Annexe 5.

– de compléter l'analyse de la compatibilité du rejet des eaux issues du traitement des lixiviats par osmose inverse par une approche sur l'état physico-chimique et la qualité biologique du milieu récepteur (en l'occurrence, la rivière Sainte-Suzanne) en tenant compte des débits maximaux de l'installation (à savoir 500 m³ par jour), ainsi que des aspects sanitaires liés aux usages de la rivière Sainte-Suzanne (cours d'eau et berges).

Réponse 8 du pétitionnaire

Compatibilité du rejet avec la Rivière Sainte-Suzanne

L'exploitant rappelle qu'en état de fonctionnement normal, le débit de rejet de la station d'osmose sera de 390m³/j maximum dans la rivière. La compatibilité physico-chimique de ce rejet avec la Rivière Sainte-Suzanne a été étudiée dans le dossier au §9.3.2.1.1.2 de l'étude d'impact. Pour rappel le débit de rejet à 390m³/j représente 4% du débit minimum d'étiage de la rivière. Le seul impact du rejet sur la qualité physico-chimique consistera au passage de l'état du paramètre de qualité Ammonium de « Très bon » à « Bon », tout en restant dans les objectifs de Bon état de la masse d'eau de la Directive Cadre sur l'Eau.

Le rejet à un débit de 500m³/j de la station d'osmose dans la Rivière Sainte Suzanne ne sera réalisé que sur une période transitoire de 12mois.

En employant la même méthodologie que celle mise en œuvre dans l'étude d'impact au §9.3.2.1.1.2 (méthodologie issue du Guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) en police de l'eau IOTA/ICPE), avec un débit de rejet à 500m³/j, le rejet fera passer temporairement l'état des paramètres de qualité Ammonium et Nitrites d'un état « Très bon » à « Bon ». Le classement global de la masse d'eau n'en sera pas modifié puisque ce sont les paramètres oxygène qui déterminent ici dans le classement de la masse d'eau de la Rivière Sainte-Suzanne (état moyen dans l'état des lieux de 2019).

De plus, l'exploitant précise que les eaux rejetées sont exemptes :

- de matières déposables et précipitables ;
- de produits susceptibles de dégager dans le milieu naturel, directement ou indirectement des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ;
- de substances dangereuses ; la liste des substances dangereuses à surveiller par l'exploitant est prescrite par l'arrêté préfectoral du 5 février 2021. Comme le montrent les données d'autosurveillance de l'exploitant du 01/02/2021, aucune substance dangereuse n'est présente dans le rejet d'osmose (cf. Annexe 6).

Usages présents sur la Rivière Sainte Suzanne :

Pour rappel, les usages recensés sur la Rivière Sainte Suzanne sont détaillés dans le §5.2.1.1.3.2 « Caractéristiques hydrologiques et qualité de la Rivière Sainte-Suzanne » :

- La pêche traditionnelle exercée par des particuliers ;
- La pêche aux bichiques (alevins de deux espèces de Cabot bouche ronde (*Cotylopus acutipinnis* et *Sicyopterus lagocephalus*)) pratiquée à l'embouchure. Elle s'exerce en particulier d'octobre à février par le biais de nasses installées dans des canaux aménagés par le biais de galets de plage. Face à la pression drastique qui s'exerce sur l'espèce, un projet de réglementation de la pêche est en cours d'élaboration. Une consultation du public a eu lieu fin 2021 sur un projet d'arrêté préfectoral réglementant la pratique.
- Les activités nautiques au niveau du stade en Eau Vive Intercommunal situé à l'embouchure de la rivière près du pont de l'ancien radier de Sainte-Suzanne. La structure accueille les activités de kayak, canoë et rafting. La structure est alimentée par l'eau de la rivière.

En complément, il est à noter qu'aucunes zones de baignades n'est officiellement déclarée sur la Rivière Sainte Suzanne. Il existe cependant une pratique du Kayak au niveau de la zone du Bocage, en aval des rejets.

Impact potentiel du rejet sur les usages

En ce qui concerne le stade des Eaux Vives, les eaux nécessaires à l'exploitation sont prélevées dans la Rivière Sainte-Suzanne en amont des points de rejet de l'ISDND. Les eaux utilisées par la structure ne sont donc pas sous l'influence des rejets de l'exploitant (cf. carte ci-après).

En revanche, la zone d'exercice de l'activité de Kayak est localisée en aval du point de rejet. Les enjeux sanitaires associés à la pratique du Kayak dans la rivière sont de même nature que pour la baignade. Il convient alors d'identifier si les rejets d'eaux sont susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade et d'affecter la santé des baigneurs.

D'après l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), le risque lié à ces pollutions est principalement microbiologique, c'est-à-dire lié à la présence dans l'eau de micro-organismes pathogènes. Ces derniers, tels que bactéries ou virus, sont susceptibles, après ingestion ou contact direct avec la peau et les muqueuses, de provoquer des troubles (gastro-entérites, affections respiratoires ou cutanées).

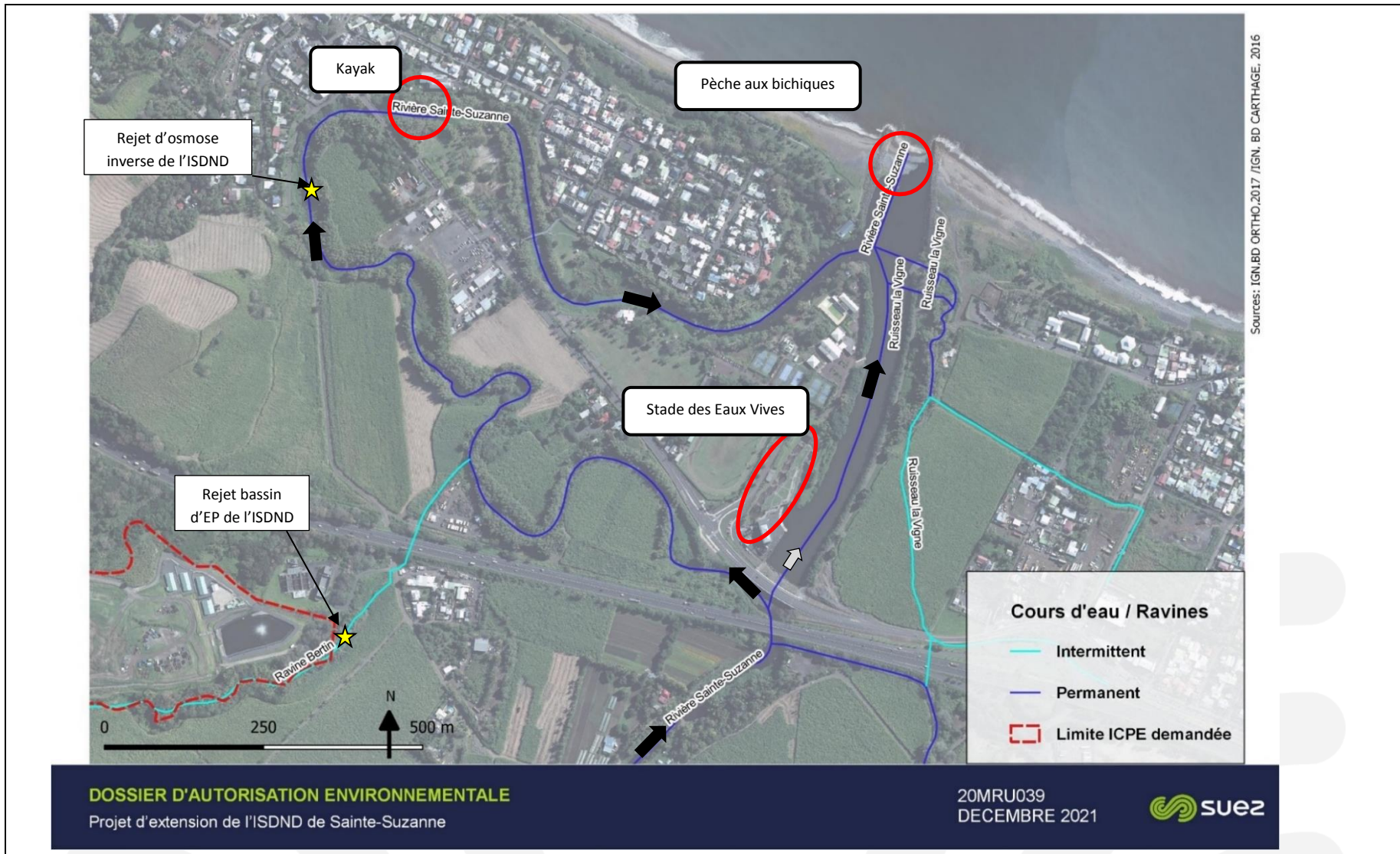
Les effluents traités par osmose inverse au niveau de l'SDND ne véhiculent pas de bactéries et de virus. Ces micro-organismes sont éliminés par le processus d'osmose inverse lors du traitement. En effet, les filtres d'osmose inverse ont une porosité d'environ 0,0001 microns. Les virus ont une taille de l'ordre de 0.002 microns tandis que les bactéries ont une taille de l'ordre de 0.2 microns. Ils sont donc retenus par les filtres.

Enfin, en ce qui concerne la pêche récréative et la pêche aux bichiques, l'impact du rejet serait indirect sur ces activités du fait de l'effet potentiel de l'état physico-chimique des eaux sur la faune aquatique. Or, il n'est pas possible de faire correspondre ces enjeux propres à chaque espèce avec des seuils de concentration pour chaque molécule. Les connaissances sur la sensibilité des espèces en question vivant à La Réunion vis-à-vis de ces substances n'existe pas et cette sensibilité serait dépendante d'un très grand nombre de facteurs.

Rappelons toutefois que :

-le rejet d'osmose fait l'objet d'un contrôle de qualité avant rejet vers le milieu. En analyse du contrôle d'autosurveillance, le rejet est exempt de substances chimiques dangereuses.

-Les concentrations physico-chimiques des substances dans la rivière est dans la gamme de concentration caractérisant un état « très bon » à « bon » au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. Cela signifie que le rejet n'induit qu'un écart faible à très faible par rapport aux conditions non perturbées de la rivière.



3.2. Milieu naturel – patrimoine et paysage

Les enjeux écologiques ont été évalués sur la base d'une étude de la faune, de la flore et des milieux naturels réalisée en décembre 2021³⁸ et d'inventaires réalisés entre octobre 2018 et novembre 2021. Pour le site du projet, l'étude d'impact indique l'absence d'enjeu floristique, tant sur le site actuellement exploité, que sur les zones agricoles concernées par le périmètre de la nouvelle ISDND.

En raison des activités anthropiques sur le site et de l'artificialisation des sols, les enjeux faunistiques sont limités au droit de l'ISDND et ne concernent globalement que le Busard de Maillard qui fréquente le secteur, ainsi que l'avifaune marine comme le pétrel de Barau (*Pterodroma barau*) et le puffin tropical (*Puffinus bailloni*).

34 Arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV en date du 13 avril 2015 :

http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_2015-637-SG-DRCTCV_13-04-2015.pdf

35 Arrêtés préfectoraux n°2016-964/SG/DRCTCV en date du 31 mai 2016 et n°2021-1809/SG/DCL en date du 14 septembre 2021 : http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete_no_2016-964-SG-DRCTCV_du_31-05-2016.pdf et

http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_no2021-1809-sg-dcl_du_14_septembre_2021.pdf

36 Voir pages 312 à 322 du rapport de l'étude d'impact

37 Voir page 21 du mémoire en réponse aux demandes de compléments du service coordonnateur SPREI/UDEC/71-0070/MB/2021-1744 de septembre 2021

38 Voir le rapport de Biotope du 13 décembre 2021 en annexe 3 du rapport de l'étude d'impact

Les enjeux naturalistes principaux se situent au niveau de :

- la ravine Bertin qui constitue une zone de continuité écologique favorable aux oiseaux nicheurs et aux chiroptères ;
- la rivière Sainte-Suzanne, cours d'eau classé en liste 1 et 2 par arrêté préfectoral n°2018-1775/SG/DRECV du 20 septembre 2018³⁹, qui représente un corridor écologique et un habitat naturel remarquable pour les poissons et les macrocrustacés.

Différentes mesures sont proposées par le pétitionnaire⁴⁰, visant notamment à lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) en raison des mouvements et des remaniements des terres, mais aussi de la colonisation progressive du territoire réunionnais par des reptiles exotiques, et en particulier au niveau de l'ISDND, par l'intermédiaire des engins de chantier et des camions de transport de déchets (mesures MR2, MS1 et MA3⁴¹).

Il est relevé la proposition d'une mesure d'accompagnement MA2⁴², mesure expérimentale de lutte contre les rongeurs visant à éviter l'empoisonnement secondaire du Busard de Maillard. Toutefois, une mesure alternative à l'utilisation actuelle de rodenticide anticoagulant pour lutter contre les rongeurs aurait aussi été souhaitable puisqu'il a été constaté que l'ISDND fait partie des sites d'alimentation que le Busard de Maillard fréquente assidûment⁴³.

Une attention particulière est apportée par le pétitionnaire aux travaux de réaménagement du site par la plantation d'espèces végétales indigènes dans le respect de la démarche aménagement urbain et plantes indigènes (dite DAUPI⁴⁴) et à la création de « zones vertes » susceptibles de favoriser le retour de la faune sur le site comme sur les espaces situés à proximité. Les caractéristiques de la mesure de réduction MR1 comme de la mesure qualifiée de compensation MC1⁴⁵, gagneraient à être explicitées spatialement et techniquement, et mises en cohérence avec l'étude paysagère réalisée en juin 2021⁴⁶.

- *L'Ae constate la volonté du pétitionnaire de vouloir entreprendre un réaménagement qualitatif du site à l'issue de l'exploitation de l'ISDND et recommande au pétitionnaire de présenter en détail la mesure de compensation dite de « végétalisation supplémentaire maîtrisée des zones réaménagées et de renforcement du caractère naturel des espaces limitrophes » en veillant à définir des modalités de gestion sur une durée adéquate afin de s'assurer de l'atteinte des résultats attendus, à savoir une restauration écologique du site favorable à l'installation, au développement et au maintien d'une biodiversité indigène.*

Réponse 9 du pétitionnaire

Afin de veiller à la pérennité du projet de végétalisation du site à l'issue de l'exploitation de l'ISDND et en lien avec les sites limitrophes à enjeux écologiques que sont la ravine Bertin et la rivière Sainte-Suzanne, nous préconisons **l'entretien des plantations sur une durée minimale de 3 ans après réception des travaux, de l'ensemble des végétaux plantés.**

La stratégie d'entretien doit être établie sur la base d'une gestion différenciée étudiée selon les milieux existants et créés. Elle prendra en compte les typologies d'espace ainsi que le diagnostic écologique du périmètre de projet afin de produire des spécifications par type de formation végétale (pelouse, pentes arbustives). Cette gestion doit notamment prévoir la mise en place d'une stratégie d'éradication progressive des plantes envahissantes en parallèle du suivi des plantations.

Cet entretien peut être effectué par une entreprise externe via la mise en place d'un marché d'entretien sur cette durée ou par le gestionnaire du site via la formation de ses agents.

La **formation des gestionnaires** à terme de l'opération est un élément clé afin de garantir la coordination des modes de gestion, communiquer autour des enjeux écologiques du projet et permettre une meilleure compréhension par les agents gestionnaires des outils d'entretien. Nous préconisons également un accompagnement ciblé sur le suivi et la gestion des essences invasives.

Un **protocole de suivi écologique de la gestion pourra être mis en place** conjointement par un paysagiste concepteur et un écologue. Il sera à la fois rigoureux, fiable, simple et reproductible dans le temps. Ce protocole de suivi sera décrit de façon particulièrement explicite afin que sa mise en œuvre soit facilitée. Il sera élaboré en concertation avec les gestionnaires et précisera :

- les opérations à mener (comparaison de la richesse spécifique, maintien des espèces patrimoniales, analyse de l'eau...),
- le protocole à utiliser,
- les modalités de mise en place,
- la périodicité des interventions,
- les moyens à mettre en œuvre (budget, personnel et matériel).

Cette démarche participera à la définition d'indicateurs de suivi de la bonne mise en œuvre et efficacité du plan de gestion, de l'atteinte des objectifs écologiques et des réponses à apporter en cas de différentiel constaté à l'avancement. Il s'agira par exemple de le traduire en un module du tableau de bord de la gestion globale.

Ce protocole permettra, à terme, de valoriser scientifiquement les données obtenues et de procurer un retour d'expérience sur l'évolution des associations végétales en lien avec l'installation, le développement et le maintien de la biodiversité indigène.

3.3. Milieu humain

3.3.1. Les émissions atmosphériques

Les émissions de poussières sont occasionnées par les travaux de terrassements nécessaires à la réalisation et à la couverture des casiers de stockage des déchets, par les particules émanant des activités du centre de tri et de broyage, par le trafic à l'intérieur du site et le déchargement des camions de transport de déchets, mais également par le CVDND (comme l'indique la modélisation sur la dispersion des rejets atmosphériques réalisée en décembre 2021⁴⁷).

39 Voir le site de la DEAL de La Réunion : <http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/classement-des-cours-d-eau-r342.html>

40 Voir pages 335 à 348 du rapport de l'étude d'impact

41 Voir la description de la mesure MR2 en page 338, MS1 en page 339 et MA3 en page 346 du rapport de l'étude d'impact

42 Voir la description de la mesure MA2 en page 346 du rapport de l'étude d'impact

43 Voir pages 72 à 73 du rapport de Biotope du 13 décembre 2021 en annexe 3 du rapport de l'étude d'impact

44 Voir le site dédié à la démarche DAUPI : <https://daupi.cbrnm.org/palette/#/accueil>

45 Voir la description de la mesure MR1 en page 337 et MCI en pages 340 à 341 du rapport de l'étude d'impact

46 Voir le rapport de UNIVERT Durable de juin 2021 en annexe 17 du rapport de l'étude d'impact

47 Voir le rapport de ARIA Technologies du 14 décembre 2021 en annexe 15 du rapport de l'étude d'impact

Une campagne d'analyse de l'air ambiant a été menée du 19 février au 4 mars 2021⁴⁸, dans le cadre de l'autosurveillance demandée par le préfet⁴⁹, en termes de suivi de la qualité de l'air au droit de l'ISDND. Les résultats des prélèvements effectués in situ ne révèlent aucun dépassement des valeurs limites imposées par la réglementation en vigueur, notamment pour ce qui concerne les substances les plus problématiques pour la santé humaine, à savoir les métaux lourds, les mercaptans et les composés organiques⁵⁰.

Les nuisances olfactives sont, quant à elles, directement liées à l'exploitation de l'ISDND, et plus particulièrement, au niveau des casiers de stockage de déchets en cours de remplissage, du centre de tri et de broyage, du CVDND, voire des bassins de stockage (lixiviats, eaux pluviales).

Par ailleurs, l'élimination de déchets ménagers par stockage dans des alvéoles fermées engendre naturellement la production de biogaz⁵¹ qui occasionnent également des émissions olfactives pouvant être particulièrement gênantes pour les riverains comme pour les travailleurs.

L'ISDND est actuellement équipé d'un système de collecte des biogaz sur l'ensemble des zones réaménagées. Le biogaz est ensuite valorisé in situ à l'aide d'une centrale de production d'électricité qui représente la consommation de 1 500 foyers. En cas d'indisponibilité de cette filière de valorisation énergétique, une torchère permet de brûler les biogaz et d'éviter ainsi les nuisances olfactives associées.

Les valeurs limites d'émissions dans l'atmosphère de la torchère et des moteurs de la centrale de valorisation énergétique des biogaz, sont fixées par l'arrêté préfectoral du 13 avril 2015⁵². L'étude d'impact présente les résultats des analyses effectuées sur les 2 installations⁵³.

Il est à noter qu'une cartographie des émissions de biogaz a été réalisée en mai 2018⁵⁴. Celle-ci permet de constater que, sur les secteurs accessibles, de nombreuses émanations de biogaz dans l'atmosphère se produisaient malgré la mise en place de réseaux de collecte du biogaz. Il est dommage que l'étude d'impact n'explique pas les mesures qui ont été mises en œuvre, ni leur efficacité, d'autant que le pétitionnaire estime que le taux de fuite est de 80 % dans les hypothèses des calculs de la modélisation de dispersion atmosphérique⁵⁵.

Enfin, des incendies peuvent survenir au sein de l'ISDND, comme celui du 25 mai 2021 survenu dans l'un des casiers de stockage de déchets, à l'issue duquel des mesures d'urgence ont été exigées par le préfet⁵⁶. Ces incendies occasionnent des rejets dangereux et/ou polluants à l'atmosphère, susceptibles d'affecter la santé des personnes ayant inhalé ces fumées toxiques. Il est regrettable qu'aucun élément ne soit présenté dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers sur les causes de cet incendie et sur les mesures qui ont été prises par la suite pour évaluer les conséquences sur l'environnement et la santé des populations concernées par les panaches de fumées.

Au regard de la proximité de plusieurs zones habitées situées sous les vents dominants à 200 mètres environ de l'ISDND, le pétitionnaire a mis en place un système de surveillance en temps réel des émissions gazeuses susceptibles de générer des nuisances olfactives⁵⁷. En cas de détection d'odeurs mesurée par l'un des capteurs, deux actions peuvent alors être mises en

48 Voir le rapport SOCOTEC sur l'analyse de l'air ambiant en date du 3 mai 2021 en annexe 2 du rapport de l'étude d'impact

49 Arrêté préfectoral n°2019-3574/SG/DRCTCV en date du 21 novembre 2019 :

http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_no_2019-3574-sg-drecv_du_21.11.2019.pdf

50 Voir pages 102 à 105 du rapport de l'étude d'impact

51 Les biogaz sont des émanations gazeuses issues de la dégradation anaérobie (sans oxygène) de la matière organique présente dans les déchets. Leur composition peut être très variable, mais le méthane (CH₄) et le dioxyde de carbone (CO₂) constituent les principaux composants

52 Arrêté préfectoral n°2015-637/SG/DRCTCV en date du 13 avril 2015 :

http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_2015-637-SG-DRCTCV_13-04-2015.pdf

53 Voir pages 228 à 233 du rapport de l'étude d'impact

54 Voir pages 223 à 224 du rapport de l'étude d'impact

55 Voir page 25 du rapport de ARIA Technologies du 14 décembre 2021 en annexe 15 du rapport de l'étude d'impact

56 Arrêté préfectoral n°2021-1022/SG/DCL en date du 27 mai 2021 :

http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_no_2021-1022-sg-dcl_du_27.05.2021.pdf

57 Voir pages 251 à 253 du rapport de l'étude d'impact

œuvre : la couverture en terre de la zone concernée, ou bien, la dispersion d'un produit d'élimination des odeurs. Il est à noter qu'aucun bilan n'est présenté par le pétitionnaire sur le nombre d'alertes et les actions conduites depuis la mise en service du réseau des capteurs de mesure pour remédier aux émanations olfactives.

Le pétitionnaire a également engagé une campagne d'évaluation olfactive⁵⁸ intégrant un panel d'habitants résidant à proximité. De cette étude réalisée les 29 et 30 juillet 2021, il ressort que les odeurs en provenance de l'ISDND ont été ressenties jusqu'à 1 800 mètres de distance perçues comme fortes et désagréables au droit des habitations les plus proches du périmètre de l'ISDND.

Il est relevé que le CVDND est une source d'émanations olfactives importantes, ce qui pose question sur la mise en œuvre du plan de contrôle des biofiltres du système de traitement de l'air vicié et la pertinence des mesures prises pour remédier aux odeurs générées. Des dispositions s'avèrent d'autant plus indispensables que la majorité des émissions de poussières qui se diffusent vers les zones habitées proviennent de ces biofiltres⁵⁹.

La modélisation réalisée en mai 2021 de la diffusion des émanations olfactives issues des nouveaux casiers⁶⁰ conclut à l'absence de dépassement des valeurs limites fixées par la réglementation et à un impact global similaire à la situation actuelle. Toutefois, les résultats de cette modélisation numérique méritent d'être relativisés au regard des limites de cet exercice théorique sujet à des incertitudes énumérées dans le rapport d'étude⁶¹.

- ***Le périmètre du projet d'ISDND étant encore plus proche des habitations par rapport celui de l'ISDND autorisée (200 mètres de distance par rapport au groupe d'habitations le plus proche), l'Ae demande au pétitionnaire de préciser les modalités de gestion envisagées à l'occasion de l'enfouissement des déchets permettant de limiter au maximum la gêne olfactive occasionnée pour les populations susceptibles d'être concernées.***

Réponse 10 du pétitionnaire

Les modalités de gestion envisagées sur les futurs casiers seront les mêmes que celles-déjà mises en œuvre sur les casiers en cours d'exploitation à savoir :

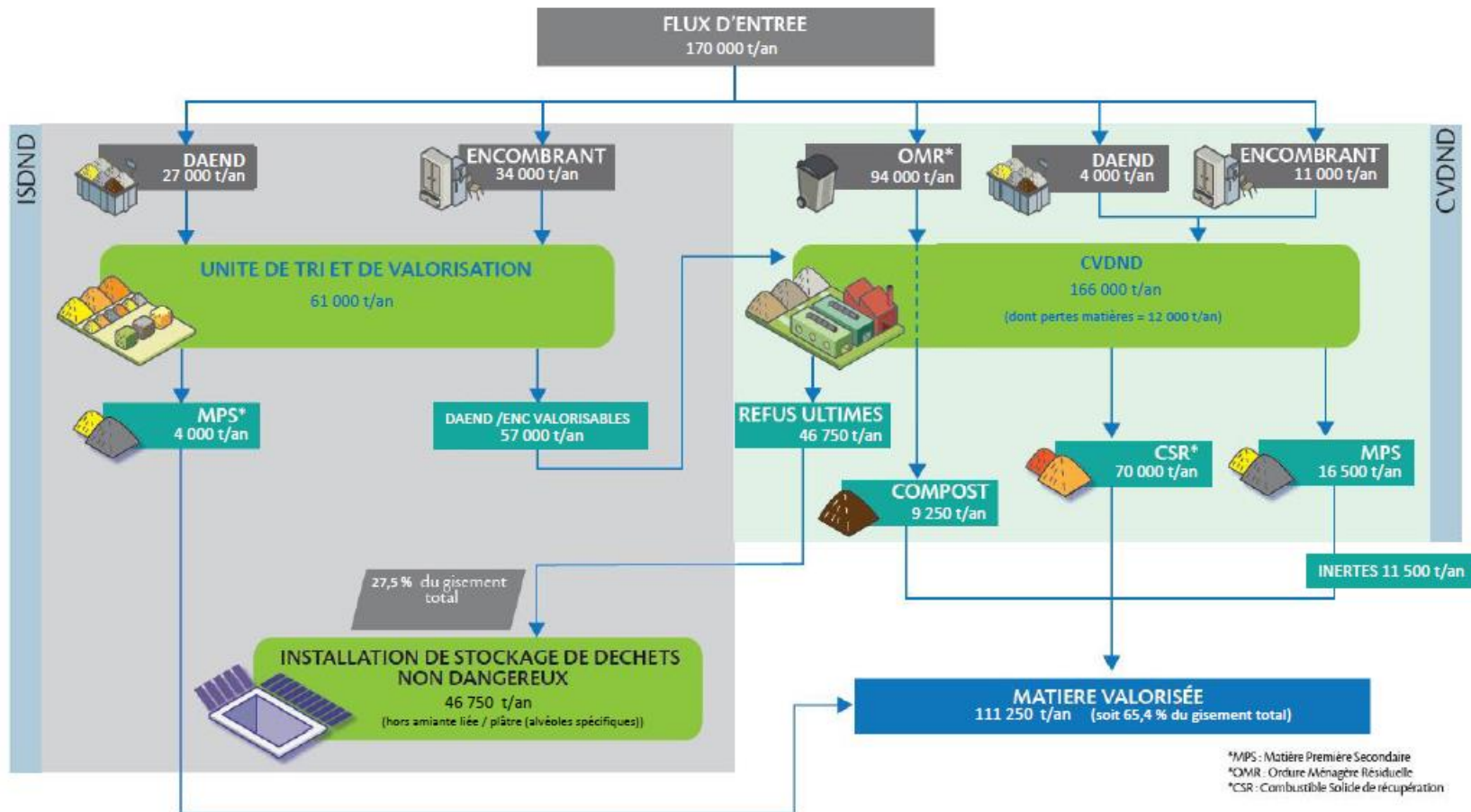
-Mesures d'évitement :

- Collecte et traitement du biogaz
- Valorisation des émissions de biogaz

-Mesures de réduction

- Limitation de la surface des casiers en exploitation
- Mise en place de couverture des casiers
- Optimisation de l'exploitation des casiers pour limiter les émissions d'odeur.
- Prévention des nuisances par une surveillance proactive

Il est rappelé par que ailleurs que depuis la mise en service du CVDND d'INOVEST en 2020, l'exploitation ne se fait plus dans les mêmes conditions qu'auparavant. Désormais, les déchets d'Ordures Ménagères Résiduelles (bacs gris) sont préalablement triés au sein du CVDND (cf. synoptique des flux de déchets ci-après). Les matières fermentescibles sont retirées des déchets pour être valorisés sous forme de compost. Seuls les refus ultimes non valorisables sont orientés vers l'ISDND pour être enfouis. Les déchets enfouis ne contenant plus de matières fermentescibles, les odeurs provenant des casiers en exploitation sont donc fortement réduites.



En cas de problème temporaire de qualité par rapport aux exigences de la norme ou d'insuffisance temporaire d'exutoire, une partie du CSR pourra être temporairement et exceptionnellement enfouie dans l'ISDND, sans dépassement des volumes autorisés sur l'ISDND mitoyenne.

Par ailleurs, SUEZ RV rappelle les multiples actions engagées ces dernières années pour réduire son empreinte olfactive :

- Mise en place des moteurs de valorisation de biogaz et de la torchère pour la valorisation du biogaz ;
- Limitation de la surface d'exploitation des casiers à 2500m² ;
- Cartographie des émissions diffuses à travers la couverture en 2018 et mise en place de mesures correctives sur les puits de captage de biogaz ;
- Mise en place depuis 2019 du dispositif NOSE pour la surveillance en temps réel de la qualité de l'air ;
- Mars - 2021: Mise en place d'un registre des plaintes à destination des riverains. Les plaintes sont systématiquement recoupées avec les données sur la typologie des déchets réceptionnées, et plus récemment les données des capteurs du dispositif NOSE afin de mieux anticiper les potentielles émissions odorantes.
- Elaboration d'une évaluation des risques sanitaires et d'une modélisation de dispersion des émissions des installations de l'ISDND et du CVDND dans le cadre du DDAE.
- Pulvérisation de produit d'un inhibiteur d'odeur dès lors qu'il y a suspicion d'émanation olfactive par le personnel.

- *Considérant que la nouvelle ISDND, exploitée dans les mêmes conditions que l'actuelle ISDND, va indubitablement générer pendant 9 années supplémentaires des effets négatifs cumulés à l'état, déjà dégradé, de la qualité de l'air inhalé au droit des quartiers alentours comme du centre-ville de Sainte-Suzanne, l'Ae demande au pétitionnaire :*
- *d'établir et de mettre en œuvre un plan d'actions plus ambitieux que les seules mesures de surveillance actuellement proposées dans l'étude d'impact, visant à réduire drastiquement les émissions atmosphériques et les émanations olfactives générées au niveau des différentes installations existantes ;*

Réponse 11 du pétitionnaire

Tout d'abord, il convient de distinguer la problématique des odeurs de celle des risques sanitaires car certaines odeurs peuvent être perçues à des niveaux de concentration nettement plus faibles que les seuils de toxicité.

Ensuite, SUEZ RV rappelle qu'une Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires (EQRS) a été réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation en prenant en compte l'ISDND et le CVDND. Dans cette étude, la qualité de l'air autour de l'ISDND a été analysée à partir des données disponibles afin d'avoir un historique à moyen terme. La qualité de l'air est jugée « bonne » autour de l'ISDND.

L'EQRS conclut que « **dans le cadre de la poursuite de l'activité du site après la mise en œuvre de l'extension de l'ISDND, les émissions de l'ISDND exploitée par SUEZ RV et du CVDND exploité par INOVEST ne seront pas de nature à remettre en cause la compatibilité des milieux extérieurs au site avec leur usage.** »

Les enjeux résident donc essentiellement dans les émissions olfactives de l'installation. L'exploitant rappelle que l'impact du projet sur les émissions atmosphériques et les odeurs sont étudiés dans l'étude d'impact et que les mesures proposées ne se limitent pas aux « seules mesures de surveillance » évoquées par l'Ae.

En effet, plusieurs mesures d'évitement et de réduction des émissions olfactives sont évoqués dans le dossier :

-Mesures d'évitement :

- O Collecte et traitement du biogaz : les puits de biogaz présents seront maintenus en bon état de fonctionnement et les nouveaux casiers seront équipés de puits de captage à l'avancement sur le même principe afin de collecter le biogaz produit.
- O Valorisation des émissions de biogaz : le biogaz collecté continuera à être valorisé au sein de l'unité de traitement de biogaz constitué de deux moteurs et d'une torchère (en cas de dysfonctionnement des moteurs)
- Mesures de réduction
 - O Limitation de la surface des casiers en exploitation : Les casiers en exploitation auront une surface limité à 2500m2 pour limiter les émissions olfactives. Il est rappelé que dans le cadre du fonctionnement de l'écopôle, les déchets fermentescibles sont retirés des OMR au niveau du CVDND. Aucun déchet fermentescibles n'est enfouis depuis 2020.
 - O Mise en place de couverture des casiers : Les déchets enfouis feront l'objet de couverture intermédiaires régulières à l'avancement afin de limiter les émanations d'odeur.
 - O Optimisation de l'exploitation des casiers pour limiter les émissions d'odeur : cela passe par une optimisation du positionnement des rampes de déchargement et des puits de captage de biogaz pour limiter les émanations d'odeur.
 - O Prévention des nuisances par une surveillance proactive : il s'agit de la mise en place du réseau de capteur NOSE qui vise en effet à la surveillance en temps réelle des émissions des principaux composés gazeux odorants (COV, H2S, NH3). Cette surveillance en temps réelle démontre la volonté de l'exploitant d'améliorer constamment sa connaissance des émissions olfactives émises par son site afin de lutter activement contre celles-ci.

- de prévoir, en concertation avec l'ARS, un protocole de suivi et de gestion des effets du projet sur les habitants et sur les espaces de vie s'inscrivant dans la zone d'influence des émissions atmosphériques générées au niveau de l'ISDND.

Réponse 12 du pétitionnaire

L'exploitant engagera en concertation avec l'ARS un plan de suivi des effets du projet sur les habitant et espaces de vie voisins de l'ISDND.

En parallèle, SUEZ RV continuera à œuvrer en faveur de l'amélioration des mesures opérationnelles de réduction préventive des odeurs émises par son installation, conformément à l'avis de l'ARS émis sur le projet (n°2169/ARS/SE/BDU) et conformément aux multiples actions déjà entreprises,

3.3.2. Le trafic des camions de transport de déchets

Comme l'indique l'étude d'impact⁶², 150 poids lourds empruntent tous les jours (du lundi au vendredi) la RN n°2002 et la RD n°51 depuis la RN n°2, puis le chemin Drozin pour accéder à l'ISDND. À l'heure de pointe, le trafic est de l'ordre d'un camion toutes les 4 minutes.

Afin de limiter les nuisances occasionnées par le trafic des poids lourds qui traversent des zones résidentielles de la commune de Sainte-Suzanne et d'améliorer la sécurité routière et les conditions de circulation, le pétitionnaire souhaite que soit réalisé un demi-échangeur au droit de la RN n°2 pour un accès direct au site de l'ISDND par les camions de transport de déchets.

L'étude d'impact estime que l'évolution du trafic sera de l'ordre de 70 poids lourds

58 Voir le rapport de GINGER-BURGEAP du 8 octobre 2021 en annexe 6 du rapport de l'étude d'impact

59 Voir page 34 du rapport de ARIA Technologies du 14 décembre 2021 en annexe 15 du rapport de l'étude d'impact

60 Voir le rapport SOCOTEC du 25 mai 2021 en annexe 5 du rapport de l'étude d'impact

61 Voir pages 40 à 41 du rapport de ARIA Technologies du 14 décembre 2021 en annexe 15 du rapport de l'étude d'impact

62 Voir page 257 du rapport de l'étude d'impact

AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2022APREU2 adopté lors de la séance du 8 février 2022 par
la mission régionale d'Autorité environnementale de La Réunion
15/19

supplémentaires essentiellement liés à l'exportation des matières valorisées par le CVDND.

- **L'Ae souligne les effets positifs sur le milieu humain d'un accès direct au site à partir de la RN n°2, mais recommande au pétitionnaire de présenter a minima :**
 - les caractéristiques du projet technique du demi-échangeur envisagé et l'échéancier prévisionnel pour sa mise en service ;

Réponse 13 du pétitionnaire

Le projet de création du demi-échangeur n'émane pas de SUEZ RV mais de la CINOR. SUEZ RV saisit l'opportunité de ce projet afin de réduire les nuisances occasionnées par le trajet actuel.

Le projet est au stade de programmation par les collectivités CINOR, SYDNE, REGION REUNION.

- les défrichements envisagés et les mesures pour préserver les arbres et la végétation actuellement présents qui contribuent à l'intégration paysagère des installations de l'ISDND.

Réponse 14 du pétitionnaire

Le projet de création du demi-échangeur de la RN2 porté par la CINOR est un projet connexe de l'extension de l'ISDND et situé en dehors du périmètre de l'ICPE. Bien que ce demi-échangeur soit destiné à faciliter l'accès à l'ISDND depuis la RN, il reviendra au porteur de ce projet dans le cadre de ses études de conception et des autorisations réglementaires nécessaires à la réalisation du projet de garantir l'absence d'impact sur l'environnement et de préciser les mesures qu'il envisage pour préserver la végétation alentour participant à l'intégration paysagère de l'ISDND.

SUEZ RV travaillera en collaboration étroite avec la CINOR afin que le projet paysager soit commun aux différents projets et que l'unité paysagère de l'environnement du site soit préservée.

3.3.3. Les envois de déchets solides

L'étude d'impact aborde très brièvement la problématique de l'envoi des déchets légers (plastiques, cartons, etc.)⁶³, sans évaluer les impacts prévisibles sur l'environnement, ni indiquer les mesures actuellement en place et leur efficacité.

Une mesure de réduction est proposée au niveau du hangar du centre de tri et de broyage avec la mise en place de portes souples à fermeture rapide. Il aurait été également souhaitable de décrire celles envisagées au niveau des casiers à réaliser dans le cadre du projet de création de l'ISDND.

- ***Au regard du régime venteux régnant dans le secteur et de l'altimétrie des futurs casiers de stockage de déchets, l'Ae demande au pétitionnaire de préciser les modalités qui seront mises en œuvre pour limiter au maximum l'envoi hors du site de déchets solides qui constituent une source de pollution diffuse du milieu naturel et un vecteur potentiel de maladie.***

Réponse 15 du pétitionnaire

L'étude d'impact traite de la problématique des envois au niveau des casiers au §9.10.6. Les mesures d'évitement y sont détaillées autour de 4 grandes mesures :

- Mise en place de couvertures régulières des casiers en cours d'exploitation
- Bâchage des camions de transport
- Compactage des déchets
- Filets anti-envols au niveau des alvéoles en cours d'exploitation
- Mise en place de portes souples à fermeture rapide au niveau du centre de tri et de broyage

L'exploitation ne génère pas de déchets d'envols en dehors du périmètre ICPE. Une seule plainte a été relevée émanant d'un riverain. SUEZ RV a réalisé une intervention afin de procéder au ramassage des envois chez la personne concernée.

Aucun autre incident n'a été répertorié et aucun envol n'a été constaté en dehors du périmètre ICPE, même suite aux forts vents dus au cyclone Batsiraï survenu récemment.

Au sein du périmètre ICPE, les agents procèdent au ramassage régulier des envois.

3.3.4. Les émissions sonores

Afin de caractériser l'ambiance sonore initiale, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 2020⁶⁴. Les résultats démontrent l'absence de dépassement des niveaux sonores ambiant, de jour comme de nuit, au droit des différentes zones habitées.

La modélisation acoustique réalisée en avril 2021⁶⁵ présente les incidences sonores du projet de création de l'ISDND. Les résultats montrent des dépassements des niveaux réglementaires en plusieurs points situés en limite du périmètre de l'ISDND, sans toutefois générer d'impact acoustique au niveau des quartiers alentours.

Aucune mesure particulière n'est proposée dans l'étude d'impact.

Le pétitionnaire indique, dans le mémoire en réponse⁶⁶, que le nouvel accès au site à partir de la RN n°2 et la mise en place des portes souples à fermeture rapide au niveau du hangar du centre de tri et de broyage seront de nature à réduire les sources de bruit. Une nouvelle campagne de mesures acoustiques est envisagée par le pétitionnaire pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission.

- ***L'Ae recommande de formaliser l'engagement du pétitionnaire à réaliser une nouvelle campagne de mesures acoustiques une fois le nouvel accès à partir de la RN n°2 mis en service et les améliorations apportées au hangar du centre de tri et de broyage, et d'explicitier par avance les mesures correctrices envisageables à ce stade, en veillant à prendre en compte le bâtiment pédagogique destiné à recevoir du public.***

63 Voir pages 393 à 395 du rapport de l'étude d'impact

64 Voir pages 216 à 219 du rapport de l'étude d'impact

65 Voir le rapport de SIXENSE du 23 avril 2021 en annexe 14 du rapport de l'étude d'impact

66 Voir pages 44 et 52 du mémoire en réponse aux demandes de compléments du service coordonnateur SPREI/UDEC/71-0070/MB/2021-1744 de septembre 2021

Réponse 16 du pétitionnaire

Une nouvelle campagne de mesure acoustique sera réalisée après réalisation du nouvel accès à partir de la RN2 et suite aux modifications du hangar du centre de tri et de broyage.

3.4. Effets cumulés avec d'autres projets

Après un recensement des projets existants, ou à un stade d'avancement dans l'obtention des autorisations administratives, l'étude d'impact analyse les effets cumulés possibles sur les nuisances environnantes, le paysage et la faune⁶⁷.

Le projet « Gaïard », visant à préparer des fertilisants organiques pour enrichir les composts produits en sortie du CVDND, fait l'objet d'une analyse spécifique⁶⁸. Au demeurant, la description de cette future installation reste sommaire et ne comporte aucun élément sur les émissions atmosphériques et sonores, alors qu'une demande de permis de construire et un dossier de déclaration au titre des ICPE ont été établis.

Il est à noter qu'aucune évaluation n'a été faite avec la station d'épuration des eaux usées des Trois Frères réalisée par la CINOR et jouxtant le périmètre de l'ISDND, ainsi qu'avec la centrale photovoltaïque installée sur des anciennes alvéoles et exploitée par la société ALBIOMA, alors qu'elle nécessite une délocalisation vers un emplacement extérieur au périmètre d'exploitation de l'ISDND.

Au final, l'étude d'impact conclut à l'absence d'effets cumulés du projet de création de l'ISDND avec les autres projets connus sur le secteur.

- **L'Ae demande au pétitionnaire de compléter l'analyse des effets cumulés en intégrant dans l'étude d'impact :**
 - les projets existants non pris en compte (station d'épuration des eaux usées des Trois Frères et centrale solaire actuellement en service) ;

Réponse 17 du pétitionnaire

Il est rappelé que la STEP des Trois-frères et la centrale solaire étant déjà existants, l'état initial de l'environnement du site établie de façon détaillée dans l'étude d'impact prend déjà en compte la présence de ces infrastructures. L'analyse de l'impact du projet sur les thématiques telles que le paysage et la faune prend déjà en compte le cumul avec ces éléments environnants existants.

En ce qui concerne les nuisances, les potentielles émissions associées à ces infrastructures relèvent du « bruit de fond » présent dans l'environnement du site. Le volet sanitaire de l'étude d'impact a été mis en œuvre selon le guide de l'INERIS intitulé « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » du 30 Septembre 2021 qui applique les modalités de la circulaire du 9 août 2013 de la Direction Générale de la Prévention des Risques et la Direction Générale de la Santé relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Comme précisé par l'INERIS à la Question 26 dont l'objet est « Doit-on additionner le risque lié au « bruit de fond » à celui attribuable à l'installation ? » il faut relever la précision de l'INERIS :

« L'évaluation des risques attribuables à une seule installation ne permet pas de caractériser le risque global encouru par les populations du fait de l'ensemble des sources de pollution. Cette question, aussi légitime soit-elle, ne fait pas partie des objectifs de l'étude d'impact d'une ICPE. En effet, l'objectif de l'étude d'impact est d'évaluer les risques attribuables à un projet, et non pas le risque total encouru par les populations autour de l'installation. Dans cette logique, la circulaire du 9 août 2013 fixe des critères de décision basés sur les indicateurs de risque attribuables aux émissions de l'installation (voir la partie 3 §1 « Autorisation : critères d'acceptabilité »). La question de l'exposition et des risques attribuables à un ensemble de sources d'émission sur un territoire peut être traitée dans une démarche menée localement, telle que l'étude de zone ou l'étude d'imprégnation[...] »

Autrement dit, il n'est pas demandé par le guide d'application de la circulaire de 2013 que l'exploitant dans le cadre de son étude d'impact évalue l'effet cumulée du projet avec l'ensemble des éléments présents dans l'environnement du site.

– les éléments du dossier de déclaration du projet « Gaïard », plus particulièrement en ce qui concerne les nuisances atmosphériques et sonores prévisibles de cette nouvelle installation qui sera située à proximité de zones habitées.

Réponse 18 du pétitionnaire

L'exploitant rappelle que le 5° du II de l'article R122-5 du Code de l'environnement précise les projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés :

« e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; »

Le projet Gaïard ne constitue à ce jour par un projet existant ou approuvé au sens de l'article R122-5 du Code de l'Environnement. La déclaration ICPE et permis de construire établis par l'exploitant ne sont officiellement pas en instruction.

L'exploitant a ainsi pris le parti d'étudier les potentiels effets cumulés de ce projet dans une vision prospective bien que cela ne soit pas exigible par la législation. SUEZ RV rappelle ainsi que le futur projet Gaïard est étudié au titre des effets cumulés dans le dossier d'étude d'impact au §10.4 sur la base des éléments disponibles dans le dossier de déclaration et du permis de construire.

SUEZ RV rappelle que le projet Gaïard n'a pas fait l'objet d'une étude d'impact environnementale et que certains effets de ce projet restent difficilement appréciables en l'état actuel des données disponibles. L'étude des effets cumulés de ce projet avec le projet d'extension de l'ISDND ne peut se faire que sur la base des impacts attendus du projet Gaïard, étudié par ailleurs dans le cadre de procédures règlementaires propres à ce projet.

4. JUSTIFICATION DU PROJET

L'étude d'impact présente les raisons pour lesquelles le projet a été retenu⁶⁹, mettant en exergue un manque d'anticipation à l'échelle du SYDNE pour la mise en place de nouvelles infrastructures pour le traitement des déchets et conduisant à devoir prolonger inévitablement la durée d'exploitation de l'actuelle ISDND sur 9 années supplémentaires afin de garantir une continuité du service public.

En raison des exigences réglementaires applicables aux ISDND, comme des contraintes inhérentes à la morphologie au site, à la proximité de zones habitées et à la présence d'infrastructures routières, la seule possibilité d'extension de l'ISDND se situe au sud-ouest du site sur des parcelles agricoles représentant une superficie de 1,7 hectare. Les sondages de reconnaissance géologiques et hydrogéologiques, réalisés par le pétitionnaire, ont mis en évidence la présence de limons et de tufs très peu perméables, sur une épaisseur suffisante pour pouvoir constituer une barrière de sécurité passive efficace pour le futur casier de stockage de déchets.

Afin de pouvoir disposer d'une capacité suffisante de stockage des déchets pour répondre aux besoins d'élimination des déchets produits sur le territoire du SYDNE, la création de nouveaux casiers en surélévation, au-dessus des alvéoles déjà comblées et réaménagées, constitue la seule solution envisagée par le pétitionnaire.

Il est regrettable qu'aucune solution alternative ne soit présentée dans l'étude d'impact, alors que des études de recherche de sites pour la création d'une nouvelle installation de stockage des déchets ultimes (ISDU)⁷⁰, ont été conduites par le SYDNE en 2014.

67 Voir pages 464 à 472 du rapport de l'étude d'impact

68 Voir pages 472 à 475 du rapport de l'étude d'impact

69 Voir pages 273 à 279 du rapport de l'étude d'impact

70 Rapport de la Chambre Régionale des Comptes en date du 20 mai 2021 :

<https://www.ccomptes.fr/system/files/2021-09/RER2021377.pdf>

Il est également dommage que le projet se base sur l'hypothèse d'une valorisation des CSR à compter de janvier 2022 alors que le seul projet identifié par l'Ae n'est qu'au stade de la déclaration d'intention⁷¹. La mise en service opérationnelle de cette filière de valorisation énergétique des CSR paraît ainsi difficile d'être garantie à si brève échéance, ce qui pose question sur le devenir de ces matières valorisables à court et moyen termes.

➤ **L'Ae recommande au pétitionnaire :**

– **d'améliorer la justification du moindre impact environnemental du projet de création de l'ISDND de Sainte-Suzanne à partir d'une comparaison multi-critères de la solution retenue par rapport à :**

- **d'autres solutions techniques alternatives ;**
- **d'autres sites potentiels qui pourraient, par exemple, être ceux identifiés par le SYDNE dans le cadre de l'étude pour l'implantation du futur ISDU (destiné à prendre le relais à la fin de l'exploitation de l'actuelle ISDND envisagée initialement en 2020) ;**

– **de présenter la cohérence du projet (en termes de volumes à enfouir et de durée d'exploitation en particulier) avec :**

- **les obligations réglementaires interdisant l'enfouissement des déchets valorisables⁷² ;**
- **des perspectives réalistes de mise en service de la filière de valorisation énergétique des CSR ;**
- **la stratégie envisagée à court et moyen termes en matière de prévention et de gestion des déchets à l'échelle du territoire du SYDNE.**

Réponse 19 du pétitionnaire

L'extension de l'ISDND pour la prolongation de l'enfouissement des déchets ultimes s'inscrit pleinement dans la stratégie du SYDNE voté en comité syndical du 1^{er} décembre 2020 et répond à une nécessité de continuité de service. Des contraintes ayant pesées sur le déroulement de la stratégie globale du SYDNE a retardé sa mise en œuvre.

En effet, il est rappelé que dans le cadre de sa compétence de traitement des Déchets Ménagers et Assimilés des bassins Nord et Est de La Réunion, la démarche du SYDNE repose sur la mise en œuvre de trois équipements structurants et interdépendants :

- **Le CVMF : Centre de Valorisation Multi Filières d'INOVEST**

Le traitement optimisé des OMR (Ordures Ménagères Résiduelles) et des ENC (Encombrants) est prévu sur la base de la passation d'un marché négocié de prestations de service (marché « MN48 »). Ce service a pour objectifs :

- ✓ La séparation des flux pour permettre la valorisation (matière, organique et énergétique) des déchets ménagers collectés ;

- ✓ La préparation d'un CSR (Combustible Solide de Récupération) à partir des matières à fort pouvoir calorifique des déchets, à des fins de valorisation énergétique;

Ce premier équipement de traitement des déchets est désormais opérationnel depuis décembre 2020

- **L'UVE : L'Unité de Valorisation Energétique de Combustibles solides de Récupérations (CSR)** projet porté actuellement par la société Albioma utilisant le Combustible Solide de Récupération (CSR) produit comme combustible principal afin de contribuer à la substitution de combustible fossile tel que le charbon.

- **L'ISDU : L'installation de Stockage de Déchets Ultimes** de Franche Terre qui devrait être porté par le SYDNE. qui visera à assurer l'élimination des Déchets Ultimes du territoire qui n'auront pu faire l'objet d'une valorisation.

Au vu de ces enjeux fondamentaux, et pour concrétiser la stratégie du SYDNE, les élus du SYDNE ont entériné à la majorité, en Comité Syndical du 1^{er} décembre 2020 les orientations stratégiques à propos des trois éléments structurants du traitement multi-filière des déchets du SYDNE.

Les grandes étapes de la mise en œuvre de ces équipements telles que prévus à la notification du marché multifilières entre le SYDNE et INOVEST étaient les suivantes (cf. article point 2 du rapport n°2020/6-18 joint en Annexe 7) :

- La 1^{ere} étape de la démarche était la mise en œuvre du CVMF dont la mise en service initiale était prévue en août 2019.
- La mise en service d'une filière locale de valorisation des CSR était prévue vers mi-2022.
- Les déchets ultimes auraient été enfouis sur le site de l'ISDND jusqu'à mi-2023 puis sur l'ISDU vers fin 2023.

Toutefois, en raison de dérives et contraintes de planning indépendant de la volonté du SYDNE (procédures de contentieux, contexte de la crise sanitaire du COVID 19), la mise en service de CVMF a accusé un retard d'environ 15mois. Les déchets valorisables enfouis durant cette période sur l'ISDND ont conduit à sa saturation anticipée par rapport au planning prévu.

En parallèle, dès 2014 une étude de recherche de foncier pour la création d'une nouvelle Installation de Stockage de Déchets Ultimes (ISDU) a été initié par la CINOR avant la création du SYDNE (cf. point 5 du rapport n°2020/6-18 en Annexe 7). Les grandes étapes de cette recherche sont synthétisées ci-après :

- 2014-2016 : première phase de recherche ayant permis l'identification de 28 sites potentiels sur le territoire Nord-Est. Aucun consensus sur le choix d'un site n'est ressorti de l'approche concertée avec les communes.
- 2017-2018 : Deuxième phase de recherche avec élargissement de la zone de recherche ayant permis d'identifier 37 sites potentiels sur le territoire. Deux sites finaux ont été identifiés : le site préférentiel SS1 situé à Sainte Suzanne et le site optionnel situé à Sainte Rose
- 2018-2019 : Actualisation des sites finaux d'étude pour prise en compte de la « loi littoral ». Le site de Sainte Suzanne ressort de l'analyse.

En 2020, la mise en service de l'ISDU était envisagée à fin 2023 et à ce jour il est prévu pour fin 2025 (cf. article I-3 du rapport n°2022/1-02 en Annexe 8).

Dans les deux cas, dans l'attente de sa mise en service, le SYDNE aurait dû faire face à une problématique de saturation anticipée du centre d'enfouissement de Sainte-Suzanne.

Par ailleurs, d'autres solutions ont été évoquées, sans que celle-ci ne puissent être mises en œuvre pour les raisons suivantes :

- Le caractère insulaire de la Réunion limite fortement les possibilités de trouver une solution alternative :
- Lorsqu'elle existe (Cf solution SYDNE), elle n'est pas opérationnelle avant un certain temps (ce qui a été explicité dans la réponse)
- La solution d'exportation des déchets n'est pas techniquement et économiquement viable au regard des coûts, conditions techniques et logistiques au regard de la crise maritime mondiale, et exutoires à trouver sur le territoire national.

Dans ce contexte, le prolongement de la durée de vie ou l'extension du site de l'ISDND se révèle être la seule alternative dans l'attente de la mise en œuvre des autres filières sur l'île. Cette extension a été votée par le comité syndical du SYDNE en article 1^{er} de la décision n°2020/6-08 du 1^{er} décembre 2020.

Enfin, en ce qui concerne l'enfouissement du CSR au sein de l'ISDND, la mise en service d'INOVEST étant intervenue en décembre 2020 en pleine crise sanitaire du COVID 19, l'export du CSR vers des filières extraterritoriales comme solution transitoire privilégiée par le SYDNE n'a pu être mise en œuvre faute de navire et faute d'exutoire.

5. ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Le contenu de l'étude de dangers est défini à l'article D.181-15-2 III du code de l'environnement. Cette étude doit exposer d'une part les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Cette étude doit également justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur.

Les dangers potentiels pour l'environnement qui peuvent survenir des activités du projet de création de l'ISDND, sont identifiés dans le rapport d'étude :

- les incendies provenant de la nature des déchets, du stockage de carburant pour les besoins des engins de chantier, voire de la foudre ;
- la pollution des sols, sous-sols et des milieux aquatiques en cas de déversement accidentel dans le milieu naturel de lixiviats produits par les déchets, de carburant ou des eaux d'extinction des incendies ;
- le risque d'explosion occasionné par le biogaz produit par les déchets.

71 Voir la déclaration d'intention publiée sur le site de la préfecture de La Réunion : <http://www.reunion.gouv.fr/albioma-a7662.html>

72 Voir les obligations réglementaires en matière d'élimination des déchets non dangereux non inertes en application de la loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, et le décret n°2021-1199 du 16 septembre 2021

Une analyse du risque lié à la foudre⁷³ conduit à l'absence de nécessité d'équiper les futurs casiers de stockage de déchets par des dispositifs de protection contre la foudre. Il est à noter que l'analyse recommande de protéger contre la foudre le hangar du centre de tri et de broyage, l'unité de traitement des lixiviats, ainsi que les installations de valorisation du biogaz. L'étude de dangers précise que le risque lié à la foudre est maîtrisé⁷⁴, sans toutefois indiquer les dispositions prises par le pétitionnaire au regard de ces suggestions techniques pourtant favorables pour limiter les risques industriels au niveau du site de l'ISDND.

L'étude de dangers présente également les différents incidents recensés entre le 1^{er} avril 2015 et le 19 février 2021⁷⁵. Bien que le rapport ait été établi en décembre 2021, l'étude de dangers ne prend pas en compte l'incendie du 25 mai 2021 survenu dans l'un des casiers de stockage de déchets. Aucune information n'est fournie sur les causes, les moyens mis en œuvre pour y remédier, et les effets sur l'environnement et la santé des habitants.

Le cas d'un incendie généralisé des déchets présents sur la plateforme de tri et de broyage de déchets n'a pas été analysé dans l'étude détaillée des risques, au motif que les flux thermiques auraient déjà été étudiés antérieurement. Toutefois, le renforcement de la capacité du broyage du centre de tri, ainsi que l'augmentation du tonnage de déchets susceptibles d'être entreposés sur le site, auraient nécessité d'étudier les effets d'un incendie généralisé dans l'étude de dangers.

La toxicité des fumées d'incendie fait l'objet d'une analyse particulière dans l'étude de dangers⁷⁶. La modélisation faite sur leur dispersion permet au pétitionnaire de conclure à l'absence d'impact de ces fumées toxiques au niveau des habitations des quartiers environnants. Toutefois, l'étude de dangers précise que celles-ci sont susceptibles de générer des émanations olfactives désagréables voire inconfortables dans un rayon concernant plusieurs zones habitées, ainsi que des dépôts de suie et d'imbrûlés issus des déchets. De plus, le cas spécifique au bâtiment pédagogique recevant du public dans le périmètre de l'ISDND ne semble pas avoir été pris en compte.

Diverses mesures de prévention et de protection sont prévues contre les risques d'incendie, d'explosion et de déversement d'eaux polluées dans le milieu naturel⁷⁷. Il est à relever qu'en cas de perforation de la barrière de sécurité active à l'intérieur des casiers de stockage, le pétitionnaire prévoit de la réparer en déplaçant les déchets, sans toutefois apporter plus de détails sur la faisabilité de cette mesure, tant sur le plan technique qu'en termes de conditions de travail, d'hygiène et de sécurité pour les ouvriers.

- **Au regard du risque d'incendie, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
 – compléter l'étude de dangers en étudiant le cas d'un incendie généralisé des déchets présents sur la plateforme de tri et de broyage de déchets ;

Réponse 20 du pétitionnaire

Risque foudre :

Comme précisé en page 20 de l'étude de dangers, « L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011, fixe la liste des activités ICPE nécessitant la réalisation d'une Analyse du Risque Foudre (ARF). » L'étude de dangers intègre dans son annexe 1 les différents documents techniques relatifs à la foudre dont dispose l'exploitant sur le site de Sainte-Suzanne (dont notamment la dernière étude technique qui détaille les équipements de protection en place sur le site). Suite à la mise à jour de l'ARF du site dans le cadre du projet objet du dossier, une nouvelle étude technique sera réalisée et définira les nouveaux équipements de protection contre la foudre à mettre en œuvre sur le site.

Retour d'expérience exploitant :

L'étude de dangers a été déposée en juin 2021. Elle a ensuite fait l'objet d'une reprise afin de répondre spécifiquement à des demandes de la DEAL au mois de décembre 2021. C'est la raison pour laquelle l'évènement du 25 mai 2021 n'apparaît pas dans cette étude. L'incendie de mai 2021 est décrit de façon détaillée dans la déclaration d'incident en Annexe 9.

Cas de l'incendie généralisé des déchets présents sur la plateforme du centre de tri :

Comme précisé en page 116 de la P.J. n°46, l'augmentation des tonnages de déchets broyés annuellement sur le centre de tri **n'entraînera pas d'augmentation du volume de déchets stockés.**

Par conséquent, les modélisations des flux thermiques réalisées en 2018 ayant d'ores et déjà montré une absence de sorties des effets thermiques en-dehors des limites de site, **même en cas d'effets dominos et donc d'un incendie généralisé des stocks,** elles restent pertinentes dans le cadre du présent dossier.

- préciser les mesures envisagées pour le bâtiment à vocation pédagogique ;

Réponse 21 du pétitionnaire

Prise en compte du bâtiment à vocation pédagogique dans l'étude de dangers :

Comme précisé à la page 26 de l'étude de dangers, le bâtiment à vocation pédagogique a été pris en compte comme un ERP dans le chapitre des Intérêts à protéger aux abords du site.

Dans le cadre de l'étude détaillée des risques, les modélisations de phénomènes dangereux réalisées ont ainsi visé notamment à vérifier un impact éventuel sur ce bâtiment.

Comme cela apparaît sur les cartographies des différents phénomènes dangereux :

- Sur les Figure 14 et 15 en page 59 : pour le scénario PhD1 – Feu de nappe sur la zone de distribution de carburant ;
- Sur la Figure 17 en page 62 : pour le PhD2 - Incendie sur un casier de l'ISDND ;
- Sur la Figure 21 en page 70 : pour les fumées d'incendie du PhD2,

aucun flux thermiques ou aucune zone de toxicité des fumées d'incendie n'est atteint en-dehors des limites de site et encore moins vers le bâtiment à vocation pédagogique.

- d'intégrer dans l'étude d'impact, l'évaluation des incidences probables sur l'environnement et la santé humaine des émissions induites par un incendie accidentel survenant sur le site de l'ISDND.

73 Voir le rapport SME Environnement du 31 mai 2021 en annexe n°1 du rapport de l'étude de dangers (PJ n°49)

74 Voir page 20 du rapport de l'étude de dangers (référéncée PJ n°49)

75 Voir pages 32 à 34 du rapport de l'étude de dangers (référéncée PJ n°49)

76 Voir pages 63 à 71 du rapport de l'étude de dangers (référéncée PJ n°49)

77 Voir pages 75 à 83 du rapport de l'étude de dangers (référéncée PJ n°49)

Réponse 22 du pétitionnaire

Toxicité des fumées

Les différents gaz dégagés par les déchets, mélangés aux fumées de l'incendie, sont dispersés par les mouvements atmosphériques et les concentrations dangereuses pour l'homme **ne sont pas rencontrées au sol**. En revanche, des concentrations toxiques sont rencontrées à des hauteurs susceptibles d'impacter des étages d'habitations. Néanmoins, **les zones d'effets en hauteur restent majoritairement circonscrites à l'intérieur des limites de site et aucun immeuble d'habitation ou bâtiment limitrophe quelconque n'est impacté**.

Un incendie sur un casier de l'ISDND en cours d'exploitation n'entraîne donc **pas de risque significatif pour le voisinage** car les concentrations aux seuils des effets létaux significatifs, létaux et irréversibles restent majoritairement contenues dans les limites du site même pour des cibles en hauteur ou n'impacte aucun bâtiment. Pour l'intervention aux abords immédiats des zones émissives, les sapeurs-pompiers pourront se protéger à l'aide d'appareils respiratoires isolants.

Opacité des fumées

Les fumées de l'incendie sont colorées par les imbrûlés et les suies qui sont entraînés mécaniquement par la forte convection et la dynamique des flammes. Dans le cas du bâtiment, au début, l'incendie se produit en milieu confiné, puis la montée en puissance du foyer peut entraîner la ruine d'une partie de la toiture. Le foyer qui était en manque d'oxygène peut alors être ventilé et monter plus rapidement en puissance et provoquer la formation d'un panache d'air chaud humide et chargé en suies.

Ces gaz et fumées vont s'élever au-dessus du foyer et se disperser dans le sens du vent dominant (Sud-Est), se diluant au fur et à mesure de la dispersion. Les fumées de ce type de foyer sont chargées en suies, mais sont peu opaques, **elles ne représentent normalement pas de menace pour la visibilité sur les voies de circulation**. Les suies se déposent en fonction de leur taille et de leur densité dans le sens de dispersion du nuage, en cas de pluie ce dépôt est plus rapide par effet de lessivage.

En cas d'incendie, on peut s'attendre à la formation d'un halo perceptible dont **l'odeur peut être désagréable ou incommodante jusqu'à des distances supérieures au kilomètre** dans le sens du vent. On notera par ailleurs que la circulation sur les routes à proximité risque d'être perturbée.

Actuellement un Plan d'Organisation Interne (POI) est en cours de rédaction avec échanges et coordinations avec les services de la mairie de Sainte-Suzanne. Pour rappel le POI précisera les règles d'organisation, les moyens en place et disponibles afin de minimiser les conséquences d'un sinistre potentiellement majeur pour les personnes, l'environnement et les biens.

ANNEXE 1 : ARRETES PREFECTORAUX DU SITE

ANNEXE 2 : TIERCE EXPERTISE DU BRGM

ANNEXE 3 : ÉTUDE DES TASSEMENTS AU DROIT DES FUTURS CASIERS 1 A 9

ANNEXE 4 : ETUDE DE STABILITE

ANNEXE 5 : PLAN DE MASSE DES POINTS DE REJET

ANNEXE 6 : BORDEREAU D'ANALYSE DES REJETS D'OSMOSE INVERSE

ANNEXE 7 : RAPPORTS DU COMITE SYNDICAL DU SYDNE N°2020/6- 08

ANNEXE 8 : RAPPORTS DU COMITE SYNDICAL DU SYDNE N°2022/1- 02

ANNEXE 9 : DECLARATION D'INCIDENT DE L'INCENDIE DU 22/05/2021

CONSULTING

SAFEGE DE LA REUNION
Centre d'affaires de Savanna
14 Rue Jules Thirel,
97460 SAINT PAUL
Tel. : 02 62 47 64 60

www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie

