



Recyclage et valorisation – France

SUEZ RV Normandie

Site d'Isigny le Buat

Lieu-dit La Butte

50 540 ISIGNY LE BUAT

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES

**RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES
ANNEE 2018**

RAA_14_03_2019_V0

SUEZ RV Normandie

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

SIÈGE SOCIAL :

Suez RV Normandie
Parc Edonia - Bat. T
Rue de la Terre Adélie
CS 86820
35769 SAINT-GREGOIRE Cedex
France

SITE :

Suez RV Normandie
Lieu-dit la butte
Site d'Isigny le Buat
50 540 Isigny le Buat

VOS INTERLOCUTEURS :

Yann BIERDEL
Responsable de Centres
06.76.77.35.46
yann.bierdel@suez.com

Renaud MOPTY
Responsable de zone Normandie
06.40.35.88.42
renaud.mopty@suez.com

Pierre DENUDT
Ingénieur Environnement
06.48.55.64.37
pierre.denudt@suez.com

APPROBATEUR : Renaud MOPTY

VERIFICATEUR : Pierre DENUDT

REDACTEUR : Yann BIERDEL

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	5
2	OBJET DU RAPPORT	6
2.1	AUTORISATION D'EXPLOITER	6
2.2	CAPACITE ET ADMISSION DES DECHETS	7
3	PRESENTATION DE L'INSTALLATION	8
3.1	SITUATION COMMUNALE.....	8
3.2	SITUATION CADASTRALE	9
4	EXTRAITS DE L'ETUDE D'IMPACT	10
4.1	OCCUPATION DES SOLS	10
4.2	ENVIRONNEMENT HUMAIN	10
4.3	ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL	10
4.4	PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE	10
4.5	CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	11
4.6	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	11
4.7	CONTEXTE HYDROLOGIQUE	12
4.8	CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE	12
4.9	BILAN HYDRIQUE	12
4.10	CONTEXTE ECOLOGIQUE	13
4.11	TRAFIC ROUTIER	13
4.12	CONTEXTE SONORE	13
5	RAPPORT D'ACTIVITE	14
5.1	ACTIVITE DES INSTALLATIONS D'ISIGNY-LE-BUAT	14
	<i>Horaires d'ouverture</i>	14
5.2	ACTIVITE DU CENTRE DE TRI DE DECHETS VALORISABLES	14
5.3	ACTIVITE DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON-DANGEREUX.....	15
5.3.1	<i>Ressources humaines</i>	15
5.3.2	<i>Ressources matérielles</i>	15
5.3.3	<i>Ressources informatiques</i>	16
5.3.4	<i>Moyens logistiques</i>	17
5.3.5	<i>Déchets ultimes réceptionnés</i>	17
5.3.6	<i>Traitement des effluents liquides</i>	21
5.3.7	<i>Traitement des effluents gazeux</i>	23
5.3.8	<i>Consommations</i>	28
5.3.9	<i>Traitement des incidents</i>	29
5.3.10	<i>Zones exploitées</i>	29
5.3.11	<i>Exploitation en mode bioréacteur</i>	30

6	CONTROLES ET SUIVIS DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	31
6.1	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES.....	31
6.2	SUIVI DES EAUX SUPERFICIELLES	32
6.3	SUIVI DES EFFLUENTS LIQUIDES	34
6.4	SUIVI DES EFFLUENTS GAZEUX.....	35
6.5	CONTROLE DES EMANATIONS GAZEUSES DE SURFACE	36
6.6	SUIVI DES REJETS ATMOSPHERIQUES	36
6.7	SUIVI DES IMPACTS OLFACTIFS	37
6.8	SUIVI DE LA BIODIVERSITE	38
7	TRAVAUX	39
7.1	CREATION DE L'UNITE D'EXPLOITATION 4.....	39
	– CASIER 4A	39
7.2	REAMENAGEMENT DES DEMI NIVEAUX D'EXPLOITATION EN PHASE FINALE	39
	– CASIERS 3C, 2A, 2B, 2C	39
8	COMMUNICATION ET VIE ADMINISTRATIVE	40
8.1	COMMISSION DE SUIVI DE SITE	40
8.2	INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES	40
8.3	VISITES	40
8.4	MANAGEMENT EQS	40
9	CONTROLES ET SUIVIS POST EXPLOITATION DU SITE FERME.....	41
9.1	SUIVI DE LA TOPOGRAPHIE	41
9.2	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES.....	41
9.3	SUIVI DES EAUX DE RUISSELLEMENTS INTERNES	42
9.4	SUIVI DES REJETS GAZEUX	43
10	ANNEXES	44

1 PREAMBULE

Le présent rapport informe des différentes activités sur l'installation de valorisation et de traitement des déchets d'Isigny-le-Buat et contient tous les éléments d'information pertinents sur l'exploitation de l'installation pendant l'année 2018, suivant les dispositions de l'article 41 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 modifié.

Il est établi conformément aux prescriptions de l'article 26 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016, de l'article R125-2 du Code de l'Environnement et de l'article L.124-1 du Code de l'Environnement.

Ce support d'information est réalisé par SUEZ RV Normandie à l'attention de la Préfecture de la Manche, de l'Inspection des Installations Classées, du public et de la Commission de Suivi de Site.

Ce dossier est librement consultable à la mairie de la commune d'Isigny-le-Buat, à la sous-préfecture d'Avranches et à la Préfecture de Saint-Lô.

2 Objet du rapport

2.1 Autorisation d'exploiter

SUEZ RV Normandie est autorisée à poursuivre et étendre l'exploitation d'une installation de stockage de déchets ultimes non-dangereux sur la commune d'Isigny-le-Buat suivant l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 (modifié).

L'arrêté du 19 décembre 2007 a été complété par un arrêté préfectoral le 14 juin 2012, portant sur le fonctionnement de l'exploitation en mode bioréacteur, conformément aux dispositions du Code des Douanes.

Cet arrêté a été abrogé le 27 novembre 2014, par un arrêté portant sur le fonctionnement d'une unité de traitement complémentaire des effluents de type « évaporateur ».

L'activité de tri de déchets ménagers et industriels banals pré-triés a été cessée et un dossier d'information portant sur les modalités de cessation de cette activité a été transmis à la préfecture en Octobre 2017.

Enfin, le 19 Janvier 2018, un arrêté complémentaire a été délivré, portant sur des modifications techniques des conditions d'exploitation.

L'activité 2018 est régie par l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 et les arrêtés complémentaires cités précédemment, c'est donc sur ces bases qu'est bâti le présent rapport d'activité.

Les rubriques de la nomenclature des installations classées concernées sont les suivantes :

Activité concernée	Numéro de rubrique	Régime
Installation de stockage de déchets non-dangereux	2760-2	Autorisation
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, bois et déchets industriels banals à trier	2714 2716	Autorisation Déclaration
Affouillement du sol (exploitation de carrière)	2510-3	Autorisation
Installation de stockage de déchets autres que celles mentionnées à la rubrique 2720 et celles relevant des dispositions de l'article L 541-30-1 du code de l'environnement recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes	3540	Autorisation
Installation de refroidissement évaporatif par dispersion d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle	2921-b	Déclaration

2.2 Capacité et admission des déchets

La capacité maximale de traitement de déchets sur l'installation de stockage de déchets non-dangereux est de 65 000 tonnes/an.

Les déchets admis proviennent du département de la Manche et des départements limitrophes, conformément aux dispositions définies par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés rappelées à l'article 18.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19 décembre 2007.

Les déchets admis dans l'installation de stockage sont des déchets non dangereux municipaux ou de l'industrie, comme définis par l'article 18-2 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007.

La liste des déchets non admissibles est présentée en **Annexe 1**.

3 Présentation de l'installation

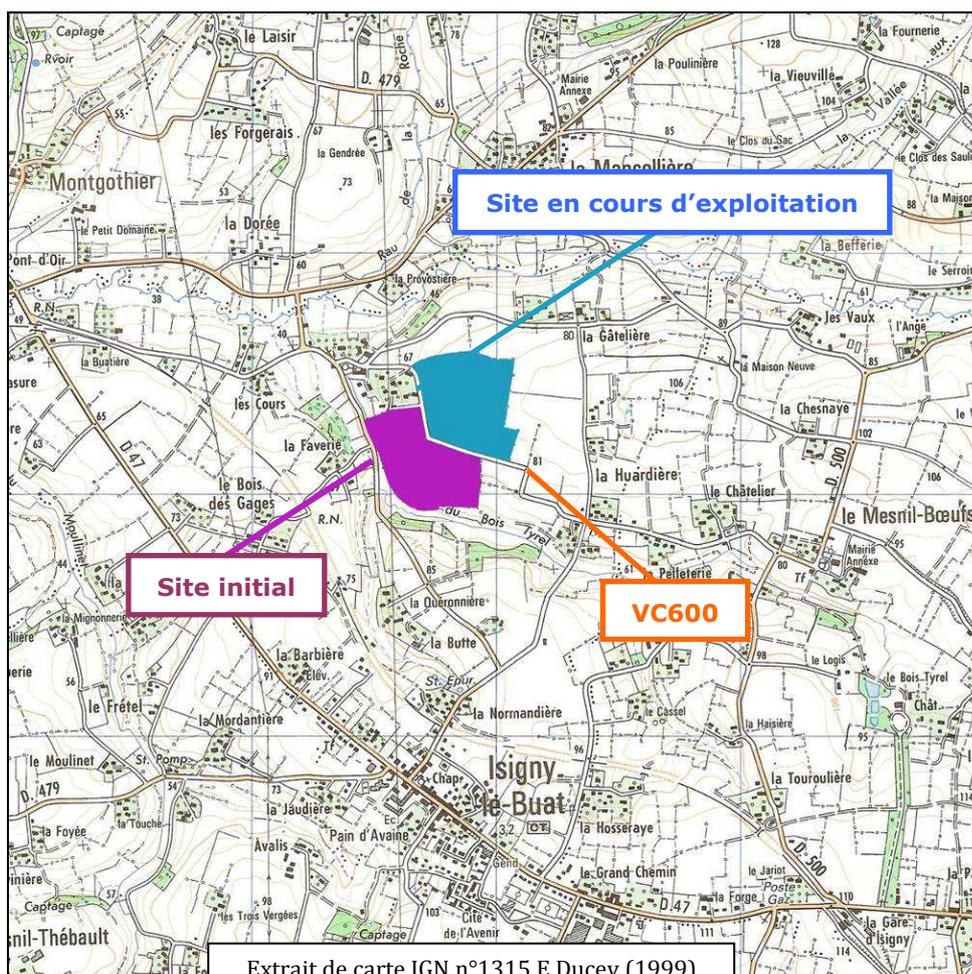
3.1 Situation communale

Le site est implanté sur la commune d'Isigny-le-Buat, dans la partie sud du département de la Manche.

Le site se trouve à 15 km au Sud-est d'Avranches, à 12 km au Sud de Brecey, à 7,5 km au Nord-ouest de Saint Hilaire du Harcouët et à 1,5 km au Nord du bourg d'Isigny-le-Buat.

L'accès au site se fait directement depuis la route RD 479, issue de la départementale RD 47 reliant Barenton à Avranches.

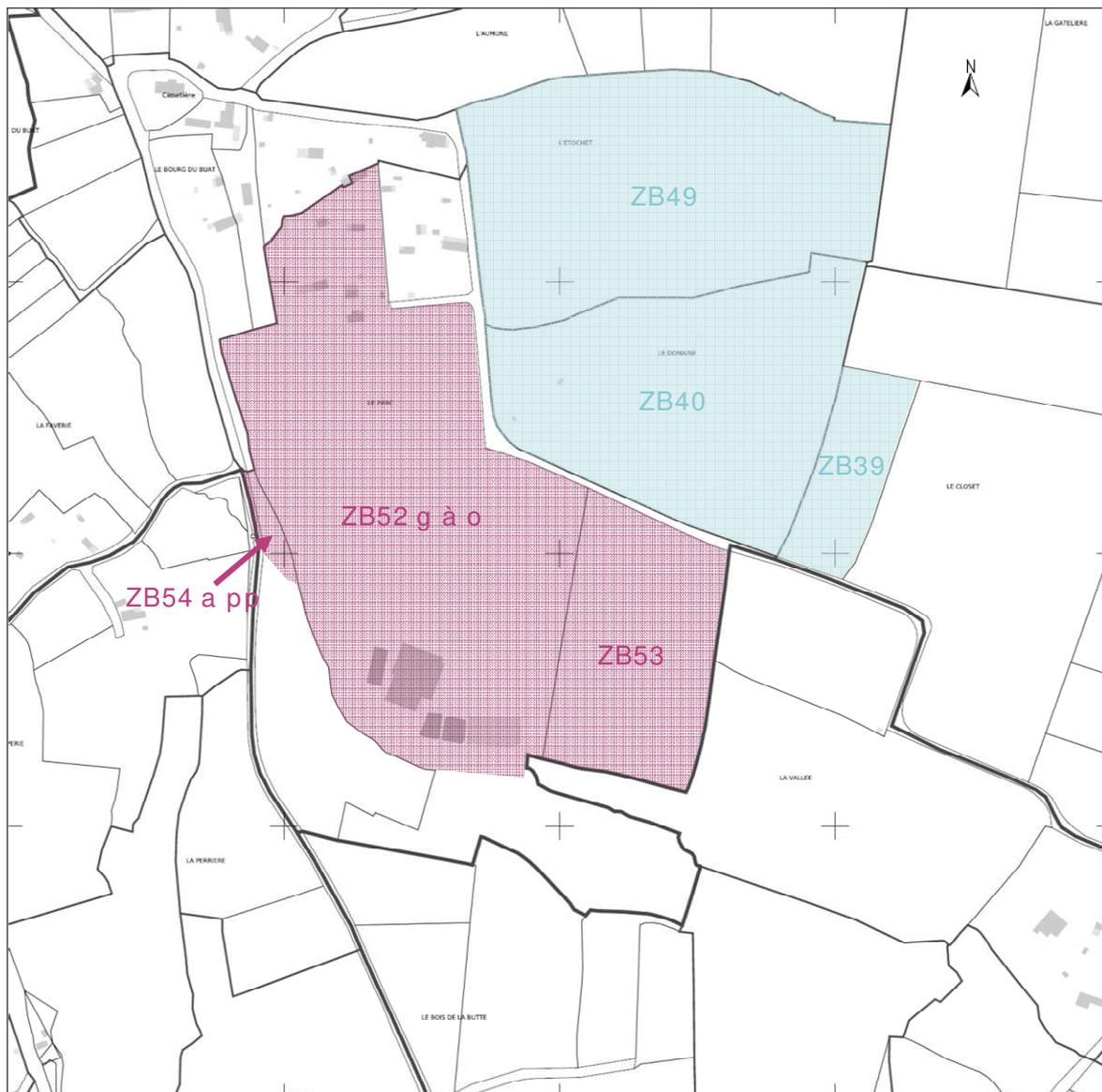
La zone d'extension est séparée du site initial, définitivement fermé, par la voie communale VC 600 qui relie le bourg de Buât au hameau de la Huardière.



3.2 Situation cadastrale

L'établissement se situe sur tout ou partie des parcelles portant les références suivantes sur le cadastre de la commune d'Isigny-le-Buat :

Zone	Détail parcelles	Superficie totale
Site initial « zone 1 »	Parcelle 54a pour partie : 14 a 00 ca Parcelle 52g à o : 10 ha 55 a 50 ca Parcelle 53 : 3 ha 29 a 30 ca	13 ha 98 a 80 ca
Site d'extension « zone 2 »	Parcelle 39 : 1 ha 00 a 26 ca Parcelle 40 : 5 ha 90 a 80 ca Parcelle 49 : 7 ha 02 a 20 ca	13 ha 93 a 26 ca
		27 ha 92 a 06 ca



Emprise cadastrale du site initial et d'extension

4 Extraits de l'étude d'impact

4.1 Occupation des sols

Le site d'Isigny-le-Buât est implanté dans une zone à caractère agricole. Les terrains entourant le site sont voués à la culture et à l'élevage de bovins principalement. Les activités agricoles sur Isigny couvrent des petites et moyennes surfaces d'exploitation (SAU moyenne de 31 ha – source : RGA 2010).

4.2 Environnement humain

Le secteur aux alentours du site est caractérisé par un habitat dispersé, avec la présence de nombreux hameaux constitués de quelques habitations et de fermes. Les habitations les plus proches sont :

- ◆ le bourg du Buât situé le long de la voie communale à 200 mètres à l'Ouest,
- ◆ le hameau de la Gâtelière à 400 mètres au Nord-est,
- ◆ le hameau de la Faverie à 200 mètres au Sud-ouest,
- ◆ le hameau de la Provostière à 300 mètres au Nord,
- ◆ le hameau de la Huardière à 400 mètres à l'Est,
- ◆ le hameau des Cours à 500 mètres à l'Ouest,
- ◆ les hameaux de la Quéronnière et de la Butte à 350 mètres au Sud.

Aucune habitation ne se situe dans le périmètre de 200 mètres autour des zones de stockage, périmètre réglementaire d'isolement vis-à-vis des tiers.

4.3 Environnement industriel

La commune d'Isigny-le-Buât a développé un tissu économique dense, constitué notamment de 309 établissements (statistiques de 2014). Ces derniers sont situés principalement sur la zone d'activités mixtes à l'entrée du bourg d'Isigny-le-Buât à 1,5 km au Sud-Sud-est du site et au pôle commercial et artisanal du Carrefour des Biards à 4 km au Sud du site.

4.4 Patrimoine architectural et archéologique

Le monument historique répertorié le plus proche du site, se situe à 1 500 m au Nord-ouest. Il s'agit du logis de Montgothier (périmètre de protection associé de 500 m).

Selon le service régional de l'archéologie de Basse Normandie, les sites archéologiques les plus proches sont dans un périmètre de 300 m à 1 km.

4.5 Contexte géologique

Le site a fait l'objet de plusieurs études géologiques et hydrologiques, réalisées en 1994 par la société FONDOUEST et 2005 par la société ARCADIS. Les éléments les plus significatifs des conclusions de ces études sont présentés ci-après.

Les sondages ont permis de mettre en évidence une succession de couches lithologiques avec de haut en bas :

- ◆ du limon argileux marron sur une épaisseur de 0 à 1,5 mètre en surface,
- ◆ de l'argile noire d'altération des schistes de 1,50 à 4 mètres de profondeur,
- ◆ des schistes altérés structurés jusqu'à 20 mètres de profondeur environ,
- ◆ des schistes très altérés gris noir argileux, à partir de 20 mètres de profondeur environ et jusqu'à 30 mètres,
- ◆ des schistes gris bleu très durs et non altérés à partir de 30/35 mètres.

4.6 Contexte hydrogéologique

Les études hydrogéologiques de terrain ont révélé :

- ◆ Au niveau des versants, deux grands ensembles sur l'emprise du site :
 - un ensemble de faciès non-saturés en eau, correspondant aux schistes altérés structurés, jusqu'à une profondeur de 20 mètres. Les valeurs de perméabilité des schistes altérés structurés y sont dans l'ensemble faibles et avec une perméabilité globale comprise entre 1.10^{-9} et 1.10^{-7} m/s. Le faible débit obtenu à partir des essais de pompage corrélé aux faibles perméabilités de ces terrains, montre que ces faciès, correspondant aux schistes altérés, ne sont pas le siège d'un aquifère.
 - un ensemble de schistes très altérés saturés en eau à partir de 20 mètres de profondeur et jusqu'à 30 mètres, pour un débit peu productif de l'ordre de $1 \text{ m}^3/\text{h}$.
- ◆ En fond de vallée, hors de l'emprise du site :
 - un faciès alluvionnaire limoneux peu épais et faiblement perméable,
 - un ensemble de schistes tachetés fracturés, où circule une nappe importante, en charge sous la couverture alluvionnaire.

Les captages AEP (captages pour Alimentation en Eau Potable) les plus proches se situent au Sud à 1,3 km et au Nord-ouest à 1,5 km du site.

4.7 Contexte hydrologique

Le site est implanté dans le bassin versant de la Sélune (6,5 km au Sud du site), fleuve côtier se jetant dans la baie du Mont Saint Michel.

Dans le secteur du site, les cours d'eau les plus proches sont :

- ◆ Le bief du ruisseau du Bois Tyrel, situé au pied du flanc Sud du site initial. Celui-ci continue son chemin au-delà de l'entrée du site, en longeant vers le Nord,
- ◆ Le ruisseau du Bois Tyrel est parallèle au précédent, il prend sa source à 1,7 km au Sud du site en amont et vient se jeter dans l'Oir à 450 m de l'entrée Sud,
- ◆ L'Oir, situé à 250 mètres en contrebas, au Nord de la limite du site d'extension, se jette dans la Sélune à 9 km à l'Ouest du site.

La majeure partie du site est implantée sur le bassin versant oriental du ruisseau du Bois Tyrel, seule une petite partie, sur l'extrémité Nord de l'extension, passe sur le bassin versant de l'Oir.

4.8 Contexte climatologique

Le site d'Isigny-le-Buât se situe dans une région côtière, à 14 km de la mer (la Manche) vers l'Ouest.

Cette proximité marque le climat par des influences océaniques nettes, les températures sont peu contrastées avec des hivers plutôt cléments (températures minimales moyennes comprises entre 1 et 5°C) et des étés plutôt frais (températures maximales moyennes de 19 à 24°C).

Les pluies sont fréquentes tout au long de l'année, avec des maximas d'octobre à février, en raison des perturbations océaniques. Les moyennes de précipitation sont de l'ordre de 900 à 1000 mm par an.

Le tableau suivant renseigne sur la répartition mensuelle de la pluviométrie pour l'exercice 2018.

Les données relatives à la pluviométrie fournies dans le tableau ci-dessous sont issues du pluviomètre sur site et des données Météo France les plus proches issues de la commune de St Hilaire du Harcouet.

	Janv.	Fév.	Mars	Av.	Mai.	Juin.	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
	Pluviométrie (mm)												
Relevé site	142,3	48,5	100,2	74,8	55,6	128,9	21,2	65,6	20,1	38,4	61,5	91,5	848,6
Relevé Météo France	157,5	43,6	106,6	87,2	53,1	112,3	19,5	60,4	24,2	36,3	68,3	98,2	867,2

4.9 Bilan hydrique

Un calcul de production théorique de lixiviats, basé sur une note de calcul interne à SUEZ France, est réalisé annuellement. La méthode prend en compte la pluviométrie, la nature de la couverture, pour calculer le taux d'infiltration dans les déchets, pondérées par les différentes surfaces intéressées (zone active, zone avec couverture temporaire, zone avec couverture définitive, zone imperméabilisée...). Sur la base des éléments pris en compte pour l'année 2018, le bilan hydrique théorique de production de lixiviats est de 6 494 m³ pour Isigny 1 et 8 132 m³ pour Isigny 2.

4.10 Contexte écologique

Le paysage du secteur est de type bocager avec des haies vives entourant les petites parcelles de cultures et de pâturages. Des bois sont également présents aux alentours du site.

Deux espaces naturels protégés se trouvent à proximité. Il s'agit de la ZNIEFF dite de « la Sélune et de ses principaux affluents-frayères » à 400 m au Nord du site et de la ZNIEFF dite de « la basse vallée de la Sélune et de ses affluents » au niveau du bois Tyrel. Ces zones présentent un intérêt en raison de l'existence de papillons, d'oiseaux et de nombreuses frayères à salmonidés. Les ZNIEFF ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qui ont été pris en compte dans les études d'aménagement et dans le suivi biodiversité annuelle

Annexe 9.

4.11 Trafic routier

Le site d'Isigny-le-Buât est situé à proximité des grands axes routiers que sont l'A 84 et la RN 176. Le centre de stockage est desservi par la RD 479, laquelle est raccordée à la RD 47 reliant Avranches à St-Hilaire-du-Harcouët. L'accès principal et unique à partir de la RD 479 est aménagé pour les conditions normales d'exploitation.

Il est à noter que l'ensemble des véhicules arrivent par la RD 479 au Sud du site, et ne traversent pas le bourg d'Isigny-le-Buât via la RD 47. En 2006, des panneaux de signalisation ont été placés dans le bourg pour faciliter l'orientation des camions. Une aire est réalisée à l'entrée du site et permet d'éviter le stationnement des véhicules en attente sur la voie publique, la RD 479.

Un rond-point au pont-d'Oir a été mis en service fin 2009. Il relie l'axe Isigny-le-Buât/Avranches (D47) à l'installation de valorisation et de traitement et participe pleinement à la sécurisation de cette intersection où transitent les apports vers l'installation.

4.12 Contexte sonore

Le secteur d'Isigny-le-Buât est situé dans un milieu à dominante agricole, à proximité du hameau du Buât. Les principales sources sonores sont :

- ◆ Le trafic routier sur les voies environnantes, et notamment la RD 479 et la VC 600,
- ◆ Les bruits d'exploitation du site actuel,
- ◆ Le travail périodique des engins agricoles (tracteurs, ...).

Le suivi des émissions sonores internes à l'établissement est régi par l'article 11 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 (modifié).

5 Rapport d'activité

5.1 Activité des installations d'Isigny-le-Buât

Les informations ci-dessous concernent l'ensemble des activités du centre de tri et de stockage des déchets non-dangereux d'Isigny-le-Buat en 2018. Les activités de chacune des installations sont détaillées dans les chapitres 5.2 et 5.3.

Horaires d'ouverture

Les horaires d'ouverture des installations d'Isigny-le-Buât n'ont pas été modifiés sur l'exercice 2018 et sont définis suivant les modalités suivantes :

- ◆ Ouverture de 8 h 00 à 12h00 et de 13h00 à 16h30, du lundi au vendredi.

5.2 Activité du centre de tri de déchets valorisables

Les activités de tri/transit de déchets non dangereux ont définitivement été cessées au sein du périmètre ICPE de Suez RV Normandie au premier trimestre 2017.

Le personnel dédié au centre de tri a été réaffecté sur d'autres plateformes de tri du groupe et les matières résiduelles de l'activité ont été évacuées du site.

Un dossier de cessation partielle d'activités a été transmis à l'administration en Octobre 2017.

5.3 Activité de l'installation de stockage des déchets non-dangereux

5.3.1 Ressources humaines

L'exploitation de l'installation est assurée par une équipe de 7 personnes :

- ◆ Un responsable d'exploitation.
- ◆ Un attaché d'exploitation.
- ◆ Une employée administrative.
- ◆ Trois conducteurs d'engins.
- ◆ Un technicien de maintenance sur les installations de traitement des effluents : lixiviats et biogaz.

Des intérimaires locaux viennent compléter les effectifs de façon ponctuelle

Le suivi environnemental est assuré par un Ingénieur Environnement Qualité

Le suivi sécurité est assuré par un Ingénieur Prévention des Risques

Le site est encadré par un Directeur Délégué Traitement et un Responsable de zone

5.3.2 Ressources matérielles

◆ Equipement mobile

Plusieurs engins de chantier sont présents sur le site et sont nécessaires au bon fonctionnement de l'installation :

- ◆ Un compacteur de 40 tonnes pour le traitement des déchets.
- ◆ Une bâcheuse montée sur le compacteur pour la mise en place des couvertures de bâches dégradables.
- ◆ Une chargeuse à chenilles pour le recouvrement des déchets.
- ◆ Une pelle à chenilles pour les travaux de terrassement.

Divers engins de location sont employés pour les besoins en travaux ponctuels (mini-pelle, compacteur lisse, tracteur, manuscopique, grue de levage...).



Les engins du site



Bâcheuse en fonctionnement

◆ Equipement fixe

L'installation de traitement est également dotée de :

- ◆ Un pont-bascule d'une portée de 50 tonnes utile aux pesées des camions
- ◆ Un bâtiment accueillant les locaux sociaux et une salle de réunion
- ◆ Un portique de détection de la radioactivité, qui, placé en entrée du pont bascule, contrôle la non radioactivité du déchet entrant sur site
- ◆ Une unité de traitement biologique des lixiviats
- ◆ Une unité de valorisation électrique du biogaz
- ◆ Une unité de filtration des effluents gazeux
- ◆ Un évaporateur des permeats
- ◆ Un système de vidéosurveillance, permettant le gardiennage du site 24 heures sur 24
- ◆ Une station météorologique
- ◆ Un système d'analyse en continu des eaux pluviales avant rejet
- ◆ Des filets anti-envols périphériques, qui ceinturent la zone d'exploitation et la voie d'accès aux quais



Les quais de vidage des déchets



Les bureaux et installations de réception des apports

5.3.3 Ressources informatiques

Le logiciel CLEAR gère informatiquement toutes les entrées et les sorties sur le site. Grâce à la connexion avec les ponts-bascules, les informations sont directement enregistrées dans une base de données capable de restituer sur demande toute sorte de récapitulatifs résumés, ou détaillés et qui constituent le registre des entrées et sorties du site.

Le fonctionnement de l'unité de traitement biologique des lixiviats est piloté à partir d'un automate mis en place dans le container process des unités d'ultrafiltration et de nanofiltration.

La surveillance de l'unité de traitement biologique des lixiviats est réalisée à distance par la société **OVIVE** basée à Vannes.

Le technicien Effluents du site est le relai opérationnel formé à la gestion globale des installations.

Le fonctionnement de l'unité de valorisation électrique du biogaz est piloté à partir de la supervision (DIANE) mise en place dans le bureau d'exploitation. La surveillance de l'unité de valorisation électrique du biogaz est réalisée à distance par la société **SUEZ RV BIOENERGIES** basée à Gargenville.

Le technicien Effluents du site est le relai opérationnel formé à la gestion globale des installations.

5.3.4 Moyens logistiques

◆ Accès

L'accès au site se fait par la RD479, avant l'entrée dans le hameau du Buât, à laquelle vient se raccorder la route de desserte aux différentes aires d'activités du site. L'entrée initiale est conservée et le croisement de la VC600 sécurisé par un système de barrières et caméras depuis l'ouverture de la zone d'extension.

◆ Aire d'accueil

Le site de stockage dispose d'un poste d'accueil et de contrôle où se trouvent le bureau du responsable de centre et le bureau de l'employé administrative chargée du contrôle et de l'enregistrement du pesage des véhicules.

◆ Pistes internes

Une piste interne en enrobé permet aux véhicules d'atteindre la zone de stockage ainsi que la zone des installations techniques (bassins, installations de traitement des effluents ...).



Aire d'accueil

5.3.5 Déchets ultimes réceptionnés

◆ Nature des déchets

Conformément à l'arrêté préfectoral, les déchets reçus sur le site d'Isigny-le-Buât appartiennent à la catégorie des déchets non-dangereux. On peut les différencier en 4 catégories :

- Les déchets non dangereux issus des ménages (ordures ménagères résiduelles et encombrants).
- Les déchets non dangereux issus d'activités économiques (commerciaux, artisanaux ou industriels banals).
- Les déchets non dangereux issus du broyage de biens automobiles ou d'équipement.
- Les déblais et gravats inertes.

◆ **Contrôle des admissions**

Plusieurs niveaux de contrôles sont employés sur l'installation de stockage des déchets non-dangereux.

Un contrôle administratif est géré par le responsable de centre, l'opératrice pont-basculé, l'ingénieur environnement et l'ingénieur sécurité, par l'intermédiaire des fiches d'informations préalables et des certificats d'acceptation.

Un deuxième niveau de contrôle se déroule au niveau du pont bascule lors de la pesée.

Enfin, un contrôle qualitatif est effectué par les conducteurs d'engins lors du déchargement pour identifier les éventuels déchets interdits (cf. **Annexe 1** : Liste des déchets non admissibles sur l'I.S.D.N.D. d'Isigny-le-Buât).

◆ Répartition des tonnages stockés

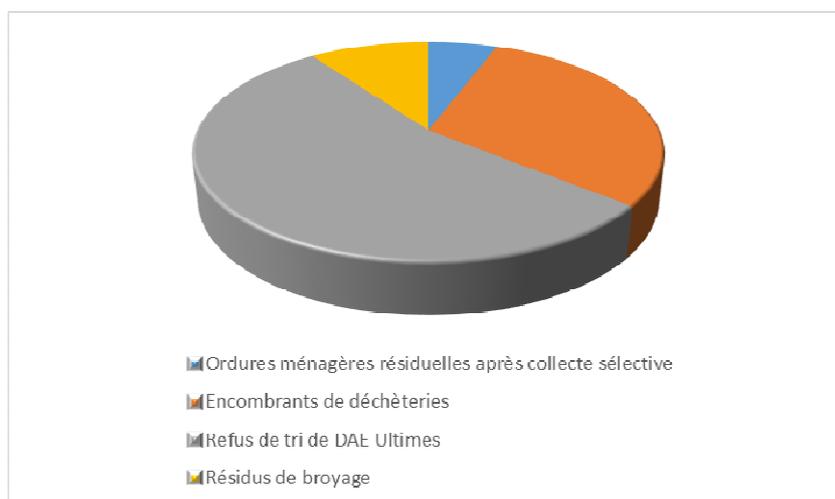
En 2018, 58 012 tonnes de déchets non dangereux ont été réceptionnées sur l'installation de stockage.

Le tableau ci-dessous renseigne sur la répartition des tonnages de déchets non dangereux. Parallèlement, 1 192 tonnes de matériaux inertes ont été utilisées pour le bon fonctionnement de l'installation.

Quantité de déchets réceptionnés en 2018

(Données exprimées en tonnes)

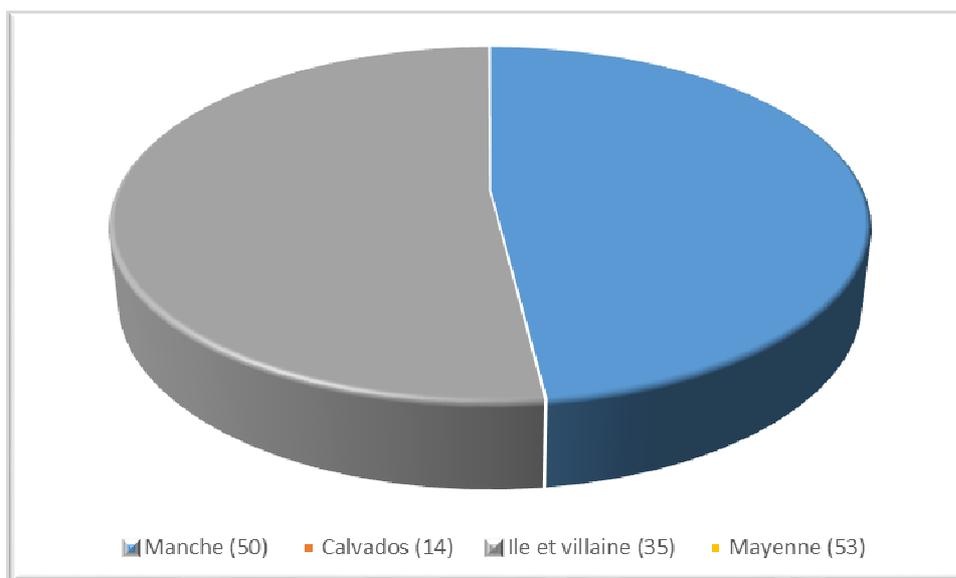
DESIGNATION	Manche	Départements limitrophes	TOTAL
Ordures ménagères résiduelles après collecte sélective	3 303	0	3 303
Encombrants de déchèteries	9 893	7 646	17 539
Refus de tri de DAE Ultimes	8 949	22 490	31 439
Résidus de broyage	5 731	0	5 731
TOTAL	27 876	30 136	58 012
Matériaux inertes	1192	0	1192



Répartition des tonnages par origine

Conformément à l'article 18 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 (modifié), SUEZ RV Normandie est autorisé à admettre des déchets du département de la Manche et des départements limitrophes sur l'installation d'Isigny-le-Buat. Le graphique ci-dessous renseigne sur la répartition des tonnages réceptionnés par département en 2018.

Origine des apports de déchets sur l'année 2018



5.3.6 Traitement des effluents liquides

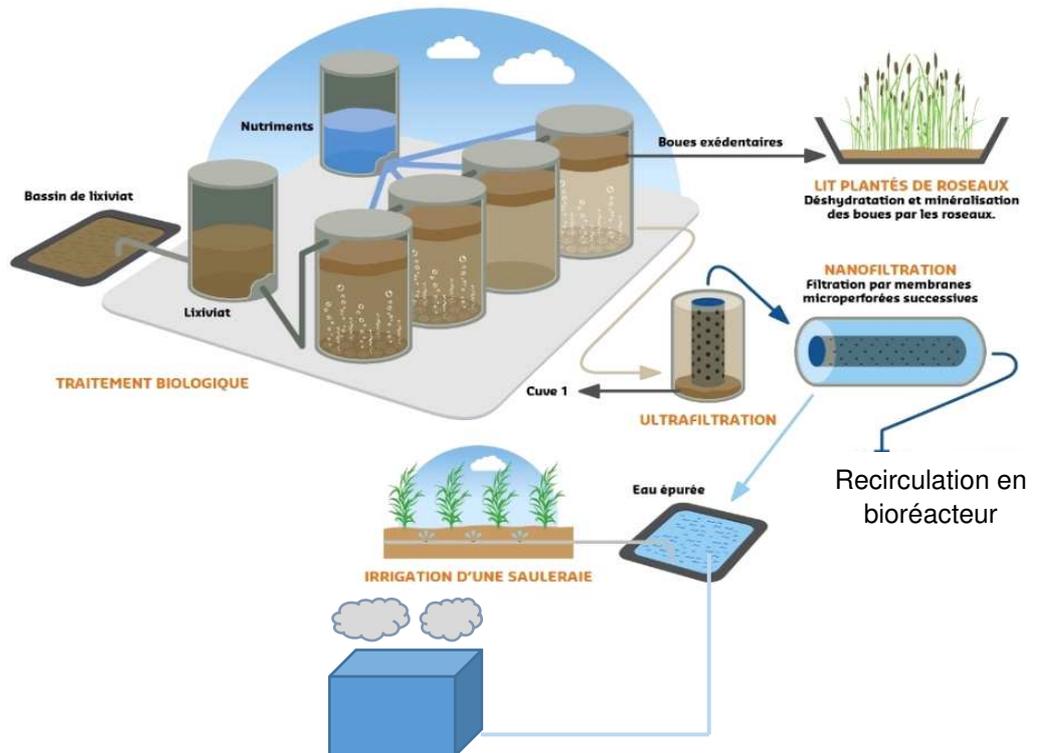


Station de traitement des effluents liquides (STEP)

◆ Synthèse des lixiviats traités

Les lixiviats sont traités sur site à l'aide d'une unité de traitement biologique. La station de traitement est composée de réacteurs biologiques et de systèmes de filtration nommés ultrafiltration et nanofiltration.

Schéma de principe de fonctionnement de la station de traitement des lixiviats

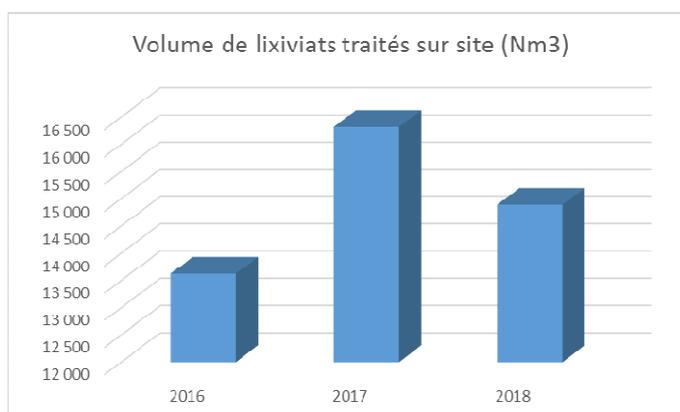


Au total, 14 886 m³ de lixiviats ont été traités sur site lors de l'année 2018. 350 m³ de boues excédentaires issues du traitement biologique des lixiviats ont été dirigées et filtrées vers les bassins à lits plantés de roseaux.

Parallèlement, 3 864 m³ de rétentats issus de la nanofiltration ont été recirculés dans les casiers exploités en mode bioréacteur.

Evolution du captage des lixiviats sur les trois dernières années

	2016	2017	2018
Volume de lixiviats traités sur site (Nm3)	13 621	16 317	14 886



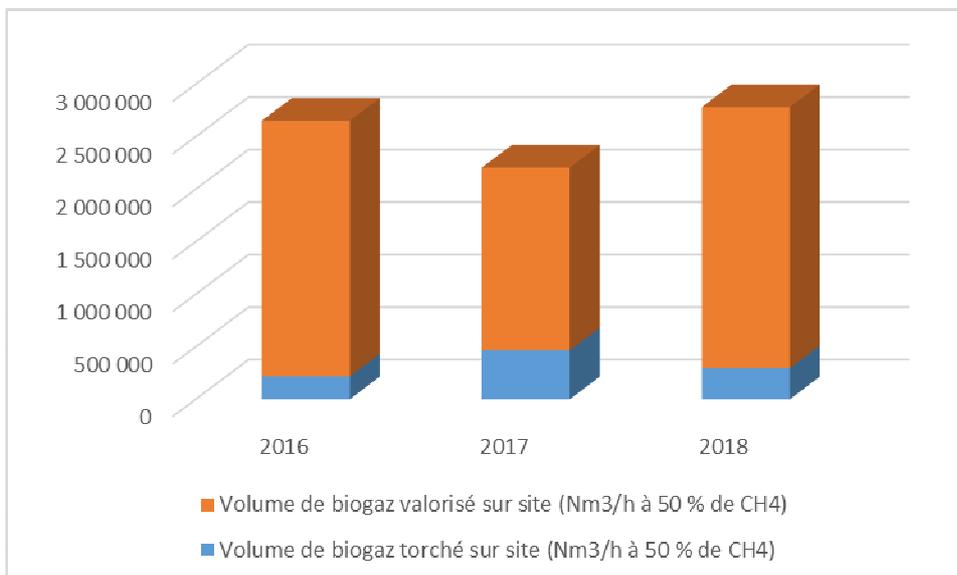
5.3.7 Traitement des effluents gazeux

Le biogaz généré sur le site est capté par des puits qui constituent un système de dégazage parcourant l'ensemble du massif des déchets. Le biogaz est capté par un réseau qui évolue en fonction de l'avancement de l'exploitation. Ce réseau de drainage est conçu de manière à récupérer la production de biogaz et la diriger au moyen de canalisations PeHD étanches vers la plateforme technique de valorisation électrique et de traitement.

L'unité de valorisation électrique du biogaz est implantée sur la plate-forme technique du site en exploitation. L'ensemble des caractéristiques du traitement du biogaz sont représentés dans les tableaux de synthèse ci-après :

Evolution du captage des effluents gazeux sur les trois dernières années

	2016	2017	2018
Volume de biogaz torché sur site (Nm ³ /h à 50 % de CH ₄)	217 946	465 712	295 918
Volume de biogaz valorisé sur site (Nm ³ /h à 50 % de CH ₄)	2 434 041	1 740 290	2 485 958
Volume de biogaz capté sur site (Nm ³ /h à 50 % de CH ₄)	2 651 987	2 206 002	2 781 876



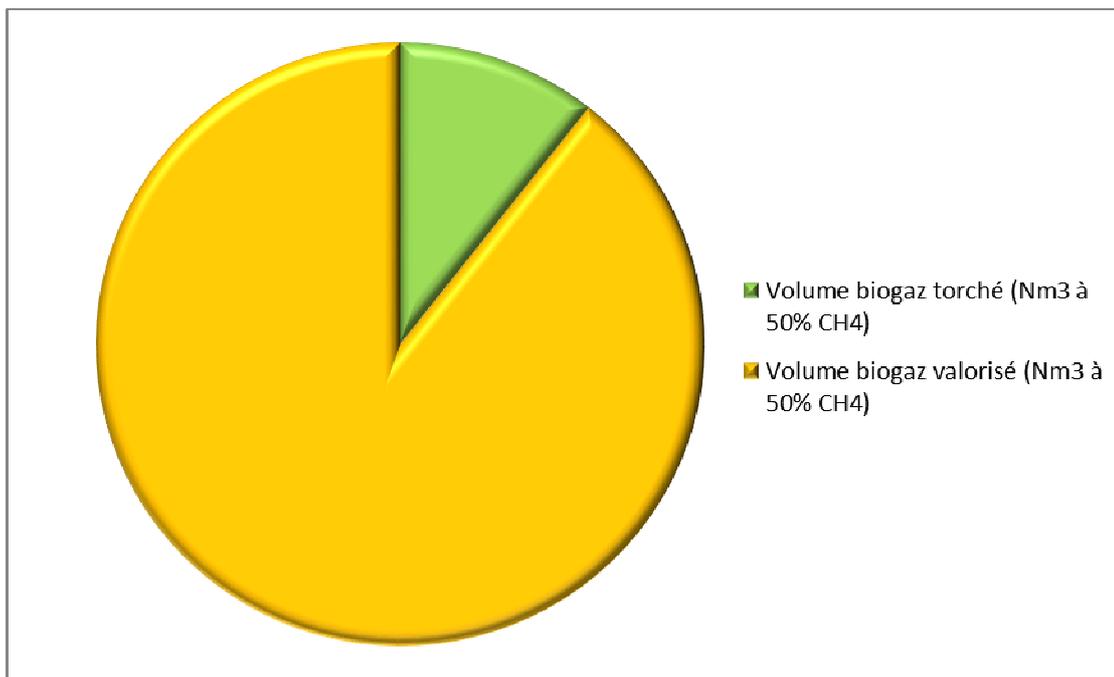
	JAN	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Fonctionnement torchère													
Temps de fonctionnement (h)	134	87	27	19	64	128	88	197	141	25	28	53	991 h
Débit de biogaz instantané moyen (Nm3 à 50% CH4/h)	226,81	304,16	356,78	365,84	325,66	124,70	80,03	388,02	394,68	404,36	419,32	465,92	321 Nm3 à 50% CH4/h
Volume de méthane (Nm3)	15 196	13 231	4 817	3 476	10 421	7 981	3 522	38 220	27 825	5 055	5 871	12 347	147 959 Nm3
Volume de biogaz (Nm3 à 50% CH4)	30 392	26 462	9 633	6 951	20 842	15 962	7 043	76 439	55 650	10 109	11 741	24 694	295 918 Nm3 à 50% CH4

Fonctionnement moteur													
Temps de fonctionnement alternateur (h)	581	578	714	699	680	581	618	515	564	715	668	655	7 568 h
Débit de biogaz instantané (Nm3 à 50% CH4/h)	299,4	301,0	368,4	362,1	310,6	340,2	285,5	235,2	298,4	334,2	362,6	406,2	325 Nm3 à 50% CH4/h
Volume de biogaz (Nm3 à 50% CH4)	173 950	173 950	263 037	253 095	211 180	197 657	176 421	121 153	168 271	238 986	242 194	266 064	2 485 958 Nm3 50% CH4
Volume méthane (Nm3)	86 975	86 975	131 519	126 548	105 590	98 829	88 211	60 577	84 136	119 493	121 097	133 032	1 242 979 Nm3

Taux de valorisation du biogaz capté (%)	85,13%	86,80%	96,47%	97,33%	91,02%	92,53%	96,16%	61,31%	75,15%	95,94%	95,38%	91,51%	89,36%
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Biogaz capté général													
Volume de CH4 (%vol)	39,4	40,6	40,8	40,2	41,3	41,7	41,9	40,1	40,3	40,6	40,1	40,9	39 %vol
Concentration H2 (ppm)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5 ppm
Concentration H2S (ppm)	1448	1322	1287	1311	1348	1422	>5000	>5000	>5000	17	11	8	908 ppm
Concentration NO2 (ppm)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5 ppm

Répartition du biogaz capté, géré par les différentes installations de traitement et de valorisation :



La torchère a fonctionné durant les arrêts programmés pour la maintenance préventive du moteur et de l'unité de cogénération thermique.

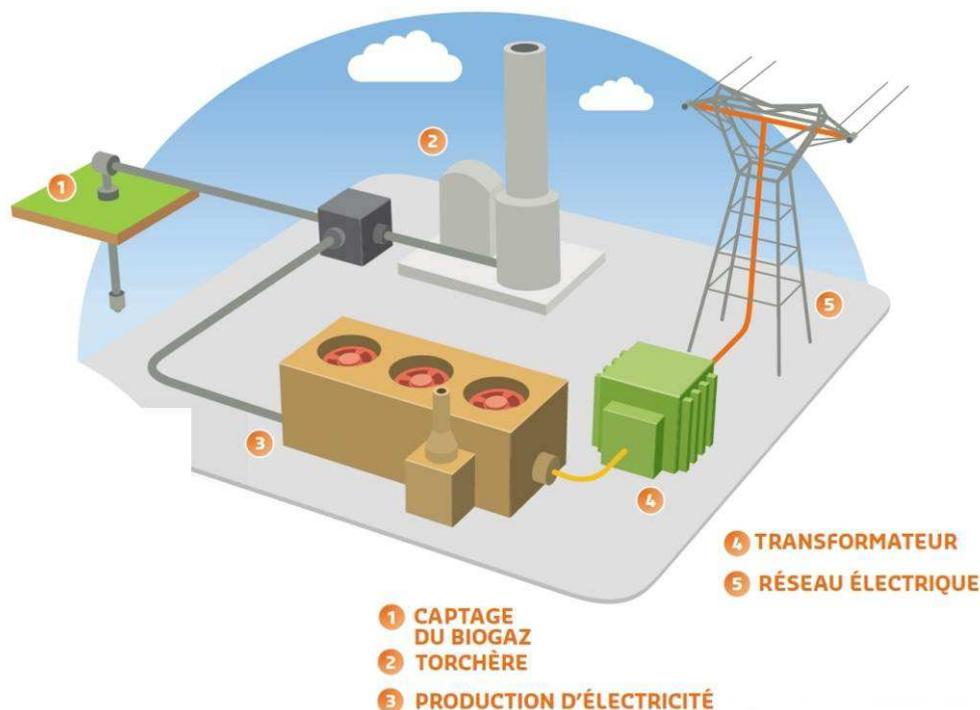
Les émissions de méthane théoriques, calculées selon la méthode ADEME sur ces données sont de 192,24 tonnes de méthane.

En 2018, l'unité de valorisation électrique du biogaz, a permis la production et l'exportation de 4 950 MW électrique, soit 648 KWh, représentant la consommation hors chauffage de 4 087 équivalent habitants.

◆ Principe général de fonctionnement de l'unité de valorisation électrique du biogaz

La valorisation électrique consiste, après prétraitement à alimenter en biogaz un moteur qui produit de l'électricité. La production d'électricité par combustion du biogaz se produit selon le principe du moteur à explosion. La puissance de l'explosion entraîne la rotation d'un arbre qui génère du courant électrique au sein d'un alternateur.

L'électricité produite à 400 Volts et 50 Hz est élevée par un transformateur à 17 500 Volts puis livrée sur le réseau public électrique local via un poste haute tension.



◆ Descriptif de la plate-forme de valorisation

L'unité de valorisation électrique du biogaz est constituée d'un moteur et de ses équipements annexes posés individuellement sur dalle béton.

La plate-forme de valorisation de biogaz est composée de :

- ◆ Les éléments de prétraitement du biogaz : groupe froid et surpresseur,
- ◆ L'unité de filtration du biogaz,
- ◆ Le module conteneurisé « groupe moteur »,
- ◆ Un module conteneurisé contenant le stockage d'huile neuve et d'huile usagée,
- ◆ Un module conteneurisé de supervision,
- ◆ Un poste haute tension d'exportation d'électricité,
- ◆ Un transformateur posé sur une dalle béton en rétention.

Les 3 modules conteneurisés sont intégrés dans des conteneurs. Ces conteneurs sont munis d'une porte d'accès pour la maintenance et pour le personnel. Les modules comportant le groupe moteur et le module d'exportation d'électricité sont contenus dans une enceinte acoustique placée sur socle béton.



Plateforme de valorisation électrique du biogaz

Un module de récupération des thermies produites par le fonctionnement du moteur de valorisation électrique du biogaz (eaux de refroidissement des culasses du moteur et cheminée d'évacuation des fumées) permet leur valorisation.

Il consiste en un échangeur d'eau glycolée qui transporte les calories vers une unité de valorisation. Celle-ci consiste en un évaporateur qui utilise les calories du moteur pour évaporer une partie des eaux épurées issues du traitement des lixiviats.



Evaporateur par batterie à ailettes

En 2018, cette cogénération a permis de valoriser 4 318 MW thermiques.

5.3.8 Consommations

Les consommations du site pour 2018 sont de :

- 569,37 m³ d'eau potable
- 723,565 MWh en électricité

La valorisation électrique du biogaz a permis d'exporter plus d'électricité que la consommation du site.

Le site est donc en fonctionnement à énergie positive.

La consommation en eau recouvre les usages sanitaires, le reste étant principalement de l'eau utilisée pour la station de traitement des effluents (lavage et process) ou l'entretien des machines et installations annexes.

5.3.9 Traitement des incidents

- ◆ Les 26 et 27 janvier 2018, des coupures électriques sur le réseau ERDF ont fortement perturbées les installations de gestion des effluents gazeux, générant des nuisances olfactives au voisinage immédiat du site. Les équipes d'astreintes du site ont été mobilisées pour redémarrer les installations techniques.
- ◆ Le 23 Juillet 2018, les déchets d'un apporteur ont pris feu lors du vidage aux quais du site, l'incendie s'étant alors propagé dans la fosse de déchets. L'incendie a été rapidement maîtrisé en fosse par les équipes du site sans endommager les infrastructures du site.



Départ d'incendie au quai de vidage lors du déchargement d'un apporteur

- ◆ Le 27 Novembre 2018, un apport de déchets provenant du SMICTOM de Fougères (35) déclenche le portique de radioactivité du site. Après isolement du chargement et caractérisation par une société spécialisée (Radio Protection Expertise), le déchet est identifié et confirmé radioactif. Composé de cailloux contenant de l'uranium naturel. Ce déchet étant jugé peu dangereux, il est confiné puis mis à l'isolement dans l'attente de sa gestion par les équipes de l'ANDRA.



5.3.10 Zones exploitées

Le plan topographique est présenté dans **l'Annexe 10**.

La capacité restante au 31 12 2018 est de 247 864 m³.

5.3.11 Exploitation en mode bioréacteur

L'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 a été complété afin de définir les modalités techniques de suivi de l'exploitation en mode bioréacteur des casiers de stockage.

Le présent chapitre informe sur le suivi de l'exploitation en mode bioréacteur des casiers d'exploitation de déchets du site.

◆ Recirculation des lixiviats

Les lixiviats sont recirculés dans le massif de déchets à l'aide du dispositif de réinjection en tranchées horizontales mis en place sous la couverture étanche dans le massif de déchets.

Le volume de lixiviats, traités ou non, réinjectés par casier dans le massif de déchets est mesuré et enregistré par débitmètre.

Les quantités réinjectées en 2018 sont de 4 588 m³ de rétentats.

6 Contrôles et suivis des impacts environnementaux

Le titre VII de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007, modifié par l'arrêté préfectoral du 27 novembre 2014, régit les dispositions de surveillance de l'installation de stockage de déchets non dangereux d'Isigny-le-Buat.

6.1 Suivi des eaux souterraines

Au droit de la zone 2, le suivi des eaux souterraines est assuré par un réseau de contrôle constitué de quatre piézomètres :

- ◆ 1 piézomètre en amont hydraulique PZ5 situé au nord de la parcelle ZB 40
- ◆ 3 piézomètres en aval hydraulique PZ2 au nord de la parcelle ZB 53, PZ6 à l'entrée du site, et PZ7 au nord-ouest de la parcelle ZB 49.

Les paramètres de contrôle définis sur les eaux souterraines par arrêté préfectoral sont les suivants :

Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
EAUX SOUTERRAINES	Préalablement au début de l'exploitation et tous les 4 ans	Hauteur des piézomètres sur des points nivelés
	Préalablement au début de l'exploitation (analyse de référence) et tous les 4 ans	PH, pot rédox, résistivité, TH, TAC, NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Mn ²⁺ , Hg, Cd, Cr, Zn, Cu, Pb, Fe, Sn, Ni, DCO, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX, cyanures, DBO5, Coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux, salmonelles, organochlorés, organophosphorés, organoazotés, carbamates...
	Trimestrielle	PH, pot rédox, résistivité, TH, TAC, Fe, Cl, NH ₄ , NO ₃ , COT, métaux totaux
	Semestrielle	Niveaux des eaux souterraines sur des points nivelés (périodes de hautes et basses eaux)

Le prélèvement des échantillons est effectué conformément à la norme « prélèvement d'échantillons – eaux souterraines, ISO 5667, 1993 » et de manière plus détaillée conformément au document AFNOR FD X31-615 de décembre 2000.

◆ Résultats

Sur l'ensemble des campagnes effectuées sur l'année 2018, aucune anomalie n'a été enregistrée.

Les analyses de suivi de la qualité des eaux souterraines réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en [Annexe 6](#).

6.2 Suivi des eaux superficielles

Les eaux pluviales qui ruissellent sur le site, les couvertures et les voiries, sont canalisées et dirigées vers un bassin de décantation puis de rétention en vue de contrôles et analyses trimestrielles.

Ce bassin communique avec le parcours paysager, en bout duquel s'effectue le rejet vers le milieu naturel, sur le Bief. Les contrôles des eaux de ruissellement sont effectués sur ce bassin de rétention, en sortie du parcours paysager, ainsi que sur le Bief, en amont et aval du point de rejet.

Les paramètres de contrôle définis par arrêté préfectoral sur les eaux de ruissellement sont les suivants :

Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
EAUX DE RUISSELLEMENT INTERNE	Trimestrielle	PH, T°C, MEST, COT, DCO, DBO5, Azote global, hydrocarbures totaux
EAUX EN SORTIE DU PARCOURS DE L'EAU PAYSAGER	Trimestrielle	MEST, DCO, DBO5, Azote global, Phosphore total, Hydrocarbures, Métaux totaux (Cr, Cd, Pb, Hg)
BIEF DU RUISSEAU	Semestrielle en basses et hautes eaux	MEST, COT, DCO, DBO5, Azote global, Phosphore total, Phénols, Métaux totaux (dont Cr, Cd, Pb, Hg), As, Fluor et composés (en F), CN libres, Hydrocarbures totaux, Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX), métaux totaux sont la somme de:(Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al)
	1/an	Indice biologique global normalisé
	Tous les 4 ans	Qualité des sédiments du lit du bief du ruisseau: Al, Ar, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, hydrocarbures

La gestion des eaux du site d'extension est indépendante de celle du site fermé.

Trois bassins de stockage des eaux pluviales sont disponibles :

- ◆ Un bassin de décantation : ce bassin est provisoire et sert à la collecte et décantation des eaux circulant sur le stock de terre excédentaire.
- ◆ Un bassin de rétention : ce bassin est réservé à la collecte des eaux de voirie, préalablement traitées par un déshuileur/débourbeur. Ce bassin, d'un volume de 1 275 m³, dispose d'une réserve incendie de 200 m³.
- ◆ Un bassin de collecte des eaux de ruissellement interne du site. Ce bassin, de 3 800 m³, draine l'ensemble des fossés périphériques internes, les espaces paysagers et le bassin de décantation.

Les eaux de ce bassin de rétention sont évacuées par le biais d'un système gravitaire et de comptage équipé d'une vanne de contrôle, vers une zone de ruissellement aménagée, appelée « parcours de l'eau », et venant se déverser au Sud-Ouest du site initial, dans le Bief.

Les analyses réglementaires des eaux de ruissellement du site d'extension, sont effectuées sur le bassin de rétention, ainsi que sur la sortie du parcours de l'eau.

◆ Résultats

Sur l'ensemble des campagnes effectuées sur l'année 2018, plusieurs dépassements de seuils ont été observés :

- ✓ Sur le bassin incendie d'Isigny 2 nous avons observé 2 dépassements du paramètre DCO et MES.

Le 08 Février :

- DCO = 121 mg/l O₂ pour un seuil à 90 ;
- MES = 36 mg/l pour un seuil à 30 ;

Le 22 Novembre :

- DCO = 101 mg/l O₂ pour un seuil à 90 ;
- MES = 42 mg/l pour un seuil à 30.

- ✓ Sur le bassin rétention d'Isigny 2, le paramètre Azote global a été mesuré à une valeur de 33,3 mg/l N pour un seuil à 30mg/l N.

Ces paramètres sont à rapprocher du niveau bas observé dans ces bassins (niveau statique et développement de flore)

L'environnement périphérique de ces bassins a également fait l'objet de tontes régulières qui expliquent la présence récurrente de matières en suspension.

Les analyses de suivi de la qualité des eaux pluviales réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en **Annexe 6**.

Les analyses effectuées sur le bief ne montrent pas d'évolution notable entre l'amont et l'aval.

Les analyses de suivi de l'indice biologique global normalisé réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en **Annexe 8**.

6.3 Suivi des effluents liquides

Le réseau de collecte des lixiviats alimente par pompage un bassin de stockage. Les lixiviats bruts et traités sont soumis à des analyses réglementaires.

Les paramètres de contrôle définis par arrêté préfectoral sur les lixiviats sont les suivants :

Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
LIXIVIATS TRAITES	Semestrielle	Résistivité, MEST, COT, DCO, DBO5, Azote global, Ammoniaque, phosphore total, phénols, métaux totaux (dont Cr, Cd, Pb, Hg), As, Fluor et composés (en F), CN libres, hydrocarbures totaux, composés organiques halogénés (en AOX ou EOX), métaux totaux qui sont la somme de : (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al)
LIXIVIATS	Semestrielle	Résistivité, MEST, COT, DCO, DBO5, Azote global, Ammoniaque, phosphore total, phénols, métaux totaux (dont Cr, Cd, Pb, Hg), As, Fluor et composés (en F), CN libres, hydrocarbures totaux, composés organiques halogénés (en AOX ou EOX), métaux totaux qui sont la somme de: (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe, Al)

Les lixiviats stockés, dans un bassin couvert sur le site d'extension, sont acheminés puis traités par l'unité de traitement biologique des lixiviats.

Les lixiviats traités par l'unité de traitement biologique des lixiviats sont dirigés vers un bassin tampon de 3 000 m³ avant d'être utilisés dans le système d'irrigation type goutte à goutte des taillis de saules (TTCR).

Il est procédé semestriellement à un prélèvement et une analyse de la qualité des lixiviats traités par un laboratoire extérieur.

Il est procédé hebdomadairement à un prélèvement et une analyse de la qualité des lixiviats traités par le laboratoire interne au site.

◆ Résultats

Concernant les analyses sur le lixiviat, les résultats sont comparables à ceux obtenus en 2017 avec des caractéristiques propres au lixiviat : charges organiques et azotées importantes.

Les analyses de suivi de la qualité des lixiviats bruts réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en **annexes 6 et 7**.

Les analyses sur les lixiviats traités démontrent un fonctionnement optimal de l'unité de traitement biologique des lixiviats avec un abattement de l'ensemble des polluants issus des lixiviats bruts.

Aucun dépassement de seuil analytique de fonctionnement n'a été observé en 2018.

Les analyses de suivi de la qualité des lixiviats traités réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en **annexes 6 et 7**.

6.4 Suivi des effluents gazeux

Le réseau de collecte du biogaz, issu de la dégradation des déchets, sur la zone initiale et d'extension est mis en dépression par des installations de combustion : une installation de traitement de type torchère et une installation de valorisation électrique du biogaz.

La qualité du biogaz issu du massif de déchets est soumise à des contrôles réglementaires.

Les paramètres de contrôle définis par arrêté préfectoral sur le biogaz sont les suivants :

Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
BIOGAZ	Mensuelle	H ₂ S, H ₂ O, NO ₂ , H ₂
	Continue	Débit, CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , dépression

L'appareil de mesure de type trigaz « GEM2000+ » mis en œuvre pour les contrôles en continu des paramètres CH₄, CO₂, O₂ et dépression est vérifié annuellement, étalonné à l'aide d'un gaz étalon, et calibré selon les spécifications du fournisseur.

Le système de comptage de marque FUJI mis en œuvre pour les contrôles en continu du paramètre « Débit » est calibré annuellement selon les spécifications du fournisseur.

◆ Résultats

Pour cette année, une campagne de mesure annuelle externe du biogaz a été réalisée sur un point de piquage en amont des installations de valorisation et de traitement.

Elles sont effectuées par le laboratoire indépendant agréé APAVE et présentées en **Annexe 4** de ce rapport.

Les mesures mensuelles, réalisées en interne, sont indiquées dans le chapitre 5.3.7.

6.5 Contrôle des émanations gazeuses de surface

Annuellement, une campagne de mesure des émanations gazeuses de surface est réalisée afin de contrôler l'absence d'émanations diffuses de biogaz sur les casiers du premier niveau d'exploitation en mode bioréacteur.

La détection des émanations gazeuses de surface est effectuée à l'aide d'un appareil de recherche systématique de méthane, utilisant la technologie d'absorption spectrométrique, au moyen d'une diode laser (TDLAS) ou tout dispositif équivalent.

Une représentation de l'état de la réactivité gazeuse de surface, établie sous forme d'une cartographie d'émission gazeuse, est présentée en [Annexe 5](#).

Une cartographie réalisée le 20 Novembre 2018 a démontré l'efficacité de l'étanchéification des zones réaménagées en phase finale d'exploitation.

6.6 Suivi des rejets atmosphériques

Les rejets à l'atmosphère des unités de valorisation électrique et de traitement du biogaz sont contrôlés selon la périodicité fixée par le tableau suivant :

Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
INSTALLATION DE COMBUSTION	Continu	T° de flamme
	Annuel	NO ₂ , SO ₂ , CO, poussières, HCl, HF, H ₂ S, RSH
	Quadriennal	Hg, Pb, Cd, benzènes, dioxines Analyses spectral COV, HAP
Type d'analyse	Fréquence	Caractéristiques
INSTALLATION DE VALORISATION	Annuel	NO ₂ , SO ₂ , CO, poussières, HCl, HF, H ₂ S, RSH
	Quadriennal	Hg, Pb, Cd, benzènes, dioxines Analyses spectral COV, HAP

◆ Résultats

Les analyses annuelles ont été réalisées le 24 Mai 2018 pour la torchère et le 16 Novembre 2018 pour l'unité de valorisation électrique.

Les paramètres mesurés respectent les valeurs limites d'émission (VLE) définies pour les rejets de la torchère et de l'unité de valorisation électrique.

Les mesures effectuées par le laboratoire agréé APAVE sont présentées en [Annexes 3 et 4](#) de ce rapport. Le contrôle annuel de la torchère et de l'unité de valorisation électrique est également présenté en [Annexe 4](#).

6.7 Suivi des impacts olfactifs

Le suivi des impacts olfactifs est réalisé sur la base de l'enregistrement des plaintes reçues téléphoniquement au standard 02.33.58.50.10, de 8h à 17h du lundi au vendredi ou par la société de surveillance, joignable au même numéro en dehors des heures d'ouverture du site (renvoi d'appel).

Certains signalements sont faits par les riverains directement à ce numéro, d'autres signalements sont relayés par les autorités (Mairies, Inspection des Installations Classées...).

Chacune des plaintes est étudiée par le biais de différents dispositifs :

- ◆ Localisation du riverain.
- ◆ Demande de précisions sur le type d'odeur ressentie (odeur de déchet ou de biogaz) ainsi que son intensité et sa durée,
- ◆ Vérification par SUEZ RV Normandie des paramètres d'exploitation (contexte de travaux, réception d'un déchet odorant ...) et météorologique (météo France),
- ◆ Envoi d'un personnel du site sur place lorsque cela est possible,
- ◆ Réglage du réseau de captage du biogaz puits par puits, s'il est confirmé que l'odeur est une odeur d'emanation de biogaz.

◆ Résultats

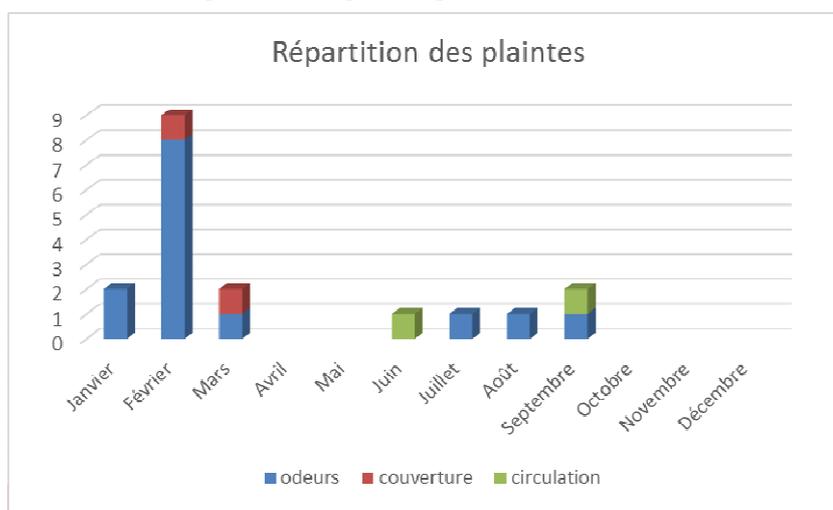
En 2018, 18 plaintes ont été reçues, toutes les plaintes ont été accompagnées d'un plan d'action spécifique :

- 14 plaintes correspondent à des nuisances olfactives
- 2 plaintes correspondent à des remarques de riverains sur l'appréciation de la couverture des déchets
- 2 plaintes correspondent à des nuisances liées à la circulation d'apporteurs en sortie de site

Il est à noter qu'aucune plainte n'a été formulée en 2018 pour une problématique envol.

Le graphique, ci-dessous, renseigne sur la répartition des plaintes, mois par mois :

Répartition des plaintes par mois – année 2018



◆ Observations

Nous avons observés une recrudescence de plaintes pour nuisances olfactives en début d'année.

Les travaux de réaménagement des casiers d'exploitation montés à la cote finale d'exploitation, ont permis de gérer efficacement ces nuisances à partir du second trimestre 2018.

Quelques nuisances ont été ressenties durant l'été, lors de la remise en forme d'une ancienne zone d'exploitation.

Suez RV Normandie maintient la mise à disposition de personnel pour le ramassage d'envols en cas d'épisode de vents violents et pérennise les techniques de captage des effluents à l'avancement afin d'en optimiser la gestion et d'en limiter les nuisances.

Suite au retour d'expérience de l'exploitation des casiers de l'unité d'exploitation N°3, les techniques d'exploitation, de protection des envols et de couvertures hebdomadaires ont été ajustées afin de limiter les nuisances liées à l'exploitation des seconds niveaux altimétriques d'exploitation.

6.8 Suivi de la biodiversité

Un suivi de la biodiversité répondant méthodologiquement aux prescriptions de l'article 39 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2007 (modifié) est réalisé annuellement sur l'ensemble du site par le Groupe Ornithologique Normand (GONm), organisme spécialisé et indépendant

Cette étude a débuté en 2008.

Le rapport de suivi de la biodiversité pour la période 2017-2018 est présenté en **Annexe 9**.

Le suivi de l'avifaune a été réalisé au cours de 4 visites d'octobre 2017 à mai 2018, 51 espèces ont été observées au moins une fois.

Cette étude conclue sur la présence d'une « bonne richesse spécifique qui plus est constante » depuis 2014 et sollicite le maintien d'une zone humide à végétation rase ou nue pour le développement de la biodiversité du site.

7 TRAVAUX

7.1 Création de l'unité d'exploitation 4

– Casier 4A

L'aménagement du casier ISDND 4A sur la zone Isigny 2 a débuté le 23 Avril 2018. Ces travaux se sont achevés en Décembre 2018. Les travaux ont intégré 4 phases :

- Le terrassement du fond de forme du casier 4A ;
- La reconstitution de la barrière d'étanchéité passive en fond de casier ;
- La réalisation d'une barrière d'étanchéité active (Géomembrane + Géotextile + Géocomposite bentonitique + Géocomposite de drainage) ;
- La mise en œuvre du massif drainant et des infrastructures de gestion des effluents.

7.2 Réaménagement des demi niveaux d'exploitation en phase finale

– Casiers 3C, 2A, 2B, 2C

Suite à l'obtention d'un arrêté complémentaire le 19 Janvier 2018, portant sur les modifications techniques des conditions d'exploitation du site, Suez RV Normandie a procédé au réaménagement définitif des casiers N°3C, 2A, 2B et 2C, exploités à leur altimétrie finale.

Ces travaux ont été entrepris à partir du mois d'Avril 2018, conjointement aux travaux d'aménagement du casier d'exploitation N°4A, afin de concentrer et limiter la présence d'engins de terrassement sur site et in fine optimiser les déplacements de matériaux.

Ces travaux ont pris fin en Décembre 2018 et ont consisté à étanchéifier la partie sommitale des casiers réaménagés.

8 Communication et vie administrative

8.1 Commission de Suivi de Site

Par arrêté préfectoral en date du 20 Janvier 2015, Mme la Préfète de la Manche a créé une Commission de Suivi de Site pour l'établissement d'Isigny-le-Buât.

La Commission de Suivi de Site annuelle s'est déroulée le 19 Octobre 2018 sur le site.

8.2 Inspection des Installations Classées

L'ISDND a fait l'objet en 2018 de deux inspections de la DREAL Normandie avec pour objets :

- 03/02/18 : gestion des effluents gazeux de l'ISDND La visite du 03 février 2018 avait pour objet la suite d'une série de plaintes pour nuisances olfactives ;
- 07/12/2018 : réception du casier ISDND 4A.

8.3 Visites

1836 visiteurs issus d'associations culturelles, de clients, du milieu scolaire et riverains du site d'Isigny-le-Buat ont été accueillis en 2018.

L'inspection du travail est venue auditer le site en date du 26 Juin 2018. Aucune irrégularité n'a été relevée.

Un exercice de mise en situation d'urgence incendie a été organisé le 11 novembre 2018 en collaboration avec le SDIS de la Manche, et plus précisément avec l'antenne locale d'Isigny-le-Buat.

8.4 Management EQS

L'ISDND est certifiée ISO 14 001 depuis le 24 janvier 2006.

Cette certification a été renouvelée avec succès en 2018 pour 3 ans par l'organisme Intertek (**Annexe 2**).

9 Contrôles et Suivis post exploitation du site fermé

9.1 Suivi de la topographie

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral en vigueur, un levé topographique de la zone d'Isigny 1 a été réalisé par le cabinet de géomètres SEGUR en Décembre 2018.

Ce dernier est joint en **Annexe 10**.

Aucune évolution notable de tassements et de stabilité des couvertures par rapport à l'année précédente n'a été constatée.

9.2 Suivi des eaux souterraines

Au droit de la zone 1, le suivi des eaux souterraines est assuré par un réseau de contrôle constitué par trois piézomètres :

- ◆ 2 piézomètres en aval hydraulique PZ1 et PZ3 situés en fond de vallée du ruisseau du Bois Tyrel, l'un en amont, l'autre en aval du site,
- ◆ 1 piézomètre en amont hydraulique PZ2 situé en haut du versant au nord rive droite.

Le piézomètre de contrôle PZ2 est commun aux deux sites (aval au site d'extension et amont au site fermé).

◆ Résultats

Sur l'ensemble des campagnes effectuées sur l'année 2018, aucune anomalie significative n'a été enregistrée.

Les analyses de suivi de la qualité des eaux souterraines réalisées par le laboratoire agréé CARSO sont présentées en **Annexe 7**.

9.3 Suivi des eaux de ruissellements internes

Les eaux pluviales qui ruissellent sur la zone réaménagée et les voiries, sont canalisées et dirigées vers un bassin de décantation puis de rétention en vue de contrôles et analyses trimestriels.

Ce bassin communique avec le parcours paysager de l'eau où les eaux de ruissellement du site fermé rejoignent celles du site en exploitation. Les contrôles des eaux de ruissellement sont effectués sur le bassin de rétention, en sortie du parcours paysager, ainsi que sur le Bief, en amont et aval du point de rejet.

Ces 3 derniers points de contrôle sont communs au site en exploitation et au site fermé.

La gestion des eaux du site fermé Isigny 1 est indépendante de celle de l'ISDND en cours d'exploitation (Isigny 2).

Deux bassins de stockage des eaux pluviales sont opérationnels :

- ◆ Un bassin de décantation destiné à la collecte et décantation des eaux de voiries et de la zone réaménagée.
- ◆ Un bassin de rétention utilisé pour la collecte des eaux du bassin de décantation par pompage, préalablement traitées par un déshuileur. Le volume du bassin est de 850 m³.

Les eaux dudit bassin de rétention sont évacuées par le biais d'un système gravitaire et de comptage équipé d'une vanne de sectionnement, vers une zone de ruissellement aménagée, appelée « parcours de l'eau » venant se déverser au Sud-Ouest du site fermé, dans le Bief.

Les analyses réglementaires des eaux de ruissellement du site fermé, sont effectuées sur le bassin de rétention.

◆ Résultats

Sur l'ensemble des campagnes effectuées sur l'année 2018, plusieurs dépassements ont été relevés ponctuellement au mois d'Août au droit du bassin rétention d'Isigny 1 :

- pH = 9,2 pour un seuil à 8,5
- DCO = 490 mg/l O₂ pour un seuil à 90.
- COT = 100 mg/l pour un seuil à 70.
- MES = 260 mg/l pour un seuil à 30.
- DBO = 43 mg/l O₂ pour un seuil à 15.

Comme indiqué par le laboratoire tiers en charge des prélèvements et des analyses, ces écarts relèvent des opérations d'entretien réalisées sur la zone réaménagée. Notons également que le niveau bas du bassin a empêché tout rejet à cette période.

A des fins curatives, Suez RV Normandie a programmé un curage du bassin après la période d'entretien. Les résultats analytiques suivants sont revenus à la normale

9.4 Suivi des rejets gazeux

Les installations de traitement du biogaz, présentées dans le chapitre 5.3.7. « Traitement des effluents gazeux », traitent conjointement les rejets gazeux du site en exploitation et du site fermé.

Les mesures effectuées sur ces installations, par le laboratoire agréé APAVE sont présentées en **Annexes 3 et 4** de ce rapport.

10 Annexes

Annexe 1 : Liste des déchets non admissibles sur l'I.S.D.N.D d'Isigny-le-Buât – *SUEZ RV Normandie*

Annexe 2 : Certificat ISO 14001- *INTERTEK*

Annexe 3 : Rapport d'analyses annuelles de biogaz et de l'unité de valorisation électrique du biogaz - *APAVE*

Annexe 4 : Rapport d'analyses rejets annuelles de l'unité de traitement du biogaz - *APAVE*

Annexe 5 : Cartographie des émissions gazeuses – Site en exploitation et site fermé - *SUEZ RV BIOENERGIES*

Annexe 6 : Listing des analyses de suivi de la qualité des eaux et lixiviats site ouvert- *CARSO*

Annexe 7 : Listing des analyses de suivi de la qualité des eaux et lixiviats site fermé - *CARSO*

Annexe 8 : Rapport hydrobiologique - *CARSO*

Annexe 9 : Rapport de suivi de la biodiversité - *GONM*

Annexe 10 : Plans topographiques du site - Site en exploitation et site fermé - *SEGUR*