



ARCHIPEL DE THAU

Complexe Oïkos

CD5E – Route de Mèze

34560 VILLEVEYRAC

RAPPORT D'ACTIVITE – EXERCICE 2019

INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX DE VILLEVEYRAC (34)



AVRIL 2020

Document établi par EODD INGENIEURS CONSEILS

*Les Tanes Basses
2 rue de la Syrah
34800 Clermont-l'Hérault*

Tel : 04 67 88 92 10

Fax : 04 99 91 41 36

www.eodd.fr



SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE – INTRODUCTION

1.	CONTEXTE ET PRESENTATION DU SITE	5
----	--	---

DEUXIEME PARTIE – BILANS MATIERE

2.	CONTROLE ET ADMISSION DES DECHETS	8
3.	DECHETS ACCEPTES ET INTERDITS.....	8
4.	RESULTATS DE L'EXERCICE 2019	9
4.1	TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT	9
4.2	EVOLUTION DEPUIS 2012.....	9
5.	RESULTATS DE L'EXERCICE 2019 PAR TYPE DE DECHET	11
5.1	REFUS CENTRE DE TRI	11
5.2	DECHETS D'ACTIVITES ECONOMIQUES	11
5.3	ORDURES MENAGERES	12
5.4	ENCOMBRANTS	13
5.5	GRAVATS ET TERRES	14
5.6	DECHETS DE VOIRIE.....	15
5.7	ALGUES	16

TROISIEME PARTIE : PROTECTION DU MILIEU NATUREL

6.	EFFLUENTS LIQUIDES	19
6.1	QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	20
6.1.1	Résultats.....	20
6.1.2	Discussions.....	21
6.2	QUALITE DES LIXIVIATS	23
7.	EFFLUENTS GAZEUX	24
7.1	CONTROLE DE LA TORCHERE	24
7.2	CONTROLE DU RESEAU BIOGAZ	25
8.	PORTIQUE DE CONTROLE DE LA RADIOACTIVITE	25

QUATRIEME PARTIE : BILAN HYDRIQUE DU SITE

9.	PLUVIOMETRIE A OÏKOS	28
10.	FONCTIONNEMENT DU BASSIN DE LIXIVIATS	28

CINQUIEME PARTIE : INCIDENTS

11.	HISTORIQUE DES INCIDENTS SURVENUS SUR SITE	30
12.	INCIDENTS SURVENUS AU COURS DE L'EXERCICE 2019	30

SIXIEME PARTIE : ENGAGEMENTS ET OBJECTIFS

13. ACTIONS D'AMELIORATION CONTINUE.....	34
13.1.1 CSS de 2018	34
13.1.2 CSS de 2019	34
14. LE RESPECT DES OBJECTIFS DE LA LTECV	35

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : VUE AERIENNE DU COMPLEXE OÏKOS	6
FIGURE 2 : QUANTITE TOTALE ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019	9
FIGURE 3 : QUANTITES TOTALES DE DECHETS ADMISES SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	10
FIGURE 4 : QUANTITE TOTALE DE REFUS CDT ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	11
FIGURE 5 : QUANTITE TOTALE DE DAE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	12
FIGURE 6 : QUANTITE D'OM ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019	12
FIGURE 7 : QUANTITE TOTALE D'OM ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	13
FIGURE 8 : QUANTITE D'ENCOMBRANTS ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019	13
FIGURE 9 : QUANTITE TOTALE D'ENCOMBRANTS ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	14
FIGURE 10 : QUANTITE TOTALE DE TERRES ET GRAVATS ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	15
FIGURE 11 : QUANTITE DE DECHETS DE VOIRIE ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019	15
FIGURE 12 : QUANTITE TOTALE DE DECHETS DE VOIRIE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	16
FIGURE 13 : QUANTITE TOTALE D'ALGUES ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	17
FIGURE 14 : LOCALISATION DES OUVRAGES DE PRELEVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE ET DE LIXIVIATS	19
FIGURE 17 : PHOTOGRAPHIE DE LA PAUSE DU RESEAU BOOGAZ DU CASIER NORD	25
FIGURE 15 : PHOTOGRAPHIE DU SYSTEME DE DETECTION DE LA RADIOACTIVITE	26
FIGURE 16 : PLUVIOMETRIE OBSERVEE SUR SITE EN 2019	28
FIGURE 17 : PHOTOGRAPHIE DU DEPART DE FEU DU 27 AOUT 2019	31
FIGURE 18 : PHOTOGRAPHIE DES TRAVAUX DE REPARATION DE L'ETANCHEITE APRES INCENDIE DU 27 AOUT 2019	31
FIGURE 17 : PHOTOGRAPHIE DU DEPART DE FEU DU 02 DECEMBRE 2019	32

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : QUANTITES TOTALES DE DECHETS ADMISES SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	9
TABLEAU 2 : QUANTITE TOTALE DE REFUS CDT ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	11
TABLEAU 3 : QUANTITE TOTALE DE DAE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	12
TABLEAU 4 : QUANTITE TOTALE D'OM ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	13
TABLEAU 5 : QUANTITE TOTALE D'ENCOMBRANTS ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	14
TABLEAU 6 : QUANTITE TOTALE DE GRAVATS ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	15
TABLEAU 7 : QUANTITE TOTALE DE DECHETS VOIRIE ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	16
TABLEAU 8 : QUANTITE TOTALE D'ALGUES ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012	16
TABLEAU 9 : RESULTATS DES ANALYSES SUR LES EAUX SOUTERRAINES – 2019	22
TABLEAU 10 : RESULTATS DES ANALYSES SUR LES LIXIVIATS - 2019	23
TABLEAU 11: RESULTATS DES ANALYSES SUR LES LIXIVIATS DEPUIS 2015	23
TABLEAU 12 : RESULTATS DES ANALYSES SEMESTRIELLES SUR LA TORCHERE - 2019	24
TABLEAU 13 : VARIATIONS DU NIVEAU DU BASSIN CSDND EN 2019	28

TABLEAU 14 : HISTORIQUE DES INCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE	30
TABLEAU 15 : ENGAGEMENTS PRIS LORS DE LA CSS DE DECEMBRE 2018	34
TABLEAU 16 : ENGAGEMENTS PRIS LORS DE LA CSS DE JUIN 2019	34
TABLEAU 17 : RESPECT DES OBJECTIFS DE LA LTECV	35

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : RAPPORT ET RESULTATS SEMESTRIELS DES PRELEVEMENTS D'EAUX SOUTERRAINES ET DE LIXIVIATS

ANNEXE 2 : COMPTES-RENDUS DES ANALYSES SEMESTRIELLES DE LA TORCHERE

ANNEXE 3 : RAPPORT DE VERIFICATION DU PORTIQUE DE CONTROLE DE LA RADIOACTIVITE

ANNEXE 4 : COMPTE-RENDU DES INCIDENTS

PREMIERE PARTIE – INTRODUCTION

1. CONTEXTE ET PRESENTATION DU SITE

A partir de 1979, la Communauté de Communes Nord du Bassin de Thau (CCNBT) a exploité une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) sur la commune de Villeveyrac (34). En date du 1^{er} janvier 2017, la CCNBT est fusionnée avec Thau Agglomération au sein de la communauté d'agglomération française « **Sète Agglopôle Méditerranée** ». La gestion de l'ISDND de Villeveyrac relève désormais de la compétence de Sète Agglopôle Méditerranée conformément aux arrêtés ministériel (AM) et préfectoraux (AP) suivants :

- **AP original de création du site n°79-72 du 23 juillet 1979,**
- **AP n°95-I-3620 du 24 novembre 1995,**
- **AP complémentaire n°2005-I-2003 du 04 août 2005,**
- **AP de prescriptions complémentaires n°2013-I-2003 du 12 septembre 2013,**
- **AM du 29 mars 2018 autorisant à déroger aux interdictions portant sur l'espèce protégée Pie-grièche à poitrine rose,**
- **AP n° 2018-I-1073 du 28/09/2018 autorisant l'exploitation de l'ISDND suite à la demande d'exploiter le casier Sud,**
- **AP n° 2018-I-1074 du 28/09/2018 instituant des SUP autour de l'ISDND.**

L'installation de Villeveyrac prend place au sein du **complexe Oïkos** regroupant (cf. Figure 1) :

- **L'ISDND**, constituée d'anciens casiers réhabilités et de casiers en cours d'exploitation. Les anciens casiers sont dégazés et le biogaz est traité par torchère. Les lixiviats sont pompés et stockés dans un bassin étanche et traités par évaporation naturelle,
- Une **plate-forme de compostage des déchets verts** et ses équipements connexes,
- Un **centre de tri des déchets ménagers recyclables**, modernisé en 2010. Le centre de tri Oïkos a été mis en service en août 1997. L'installation est autorisée à recevoir un maximum de 6 000 t/an de déchets ménagers pré-triés et à stocker un volume inférieur à 1 000 m³ de matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques,
- Le **bâtiment du siège administratif** comprenant les locaux sociaux,
- Des **locaux techniques** (garage et hangar).

Le présent document constitue le rapport d'activité de l'ISDND de Villeveyrac pour l'exercice 2019.

Ce rapport annuel, synthèse du registre de fonctionnement du site, présente le bilan matière des déchets entrants, les résultats des suivis de protection du milieu naturel (effluents liquides et gazeux), de gestion des équipements (torchère et portique de détection de la radioactivité), le bilan hydrique et les incidents survenus sur site.

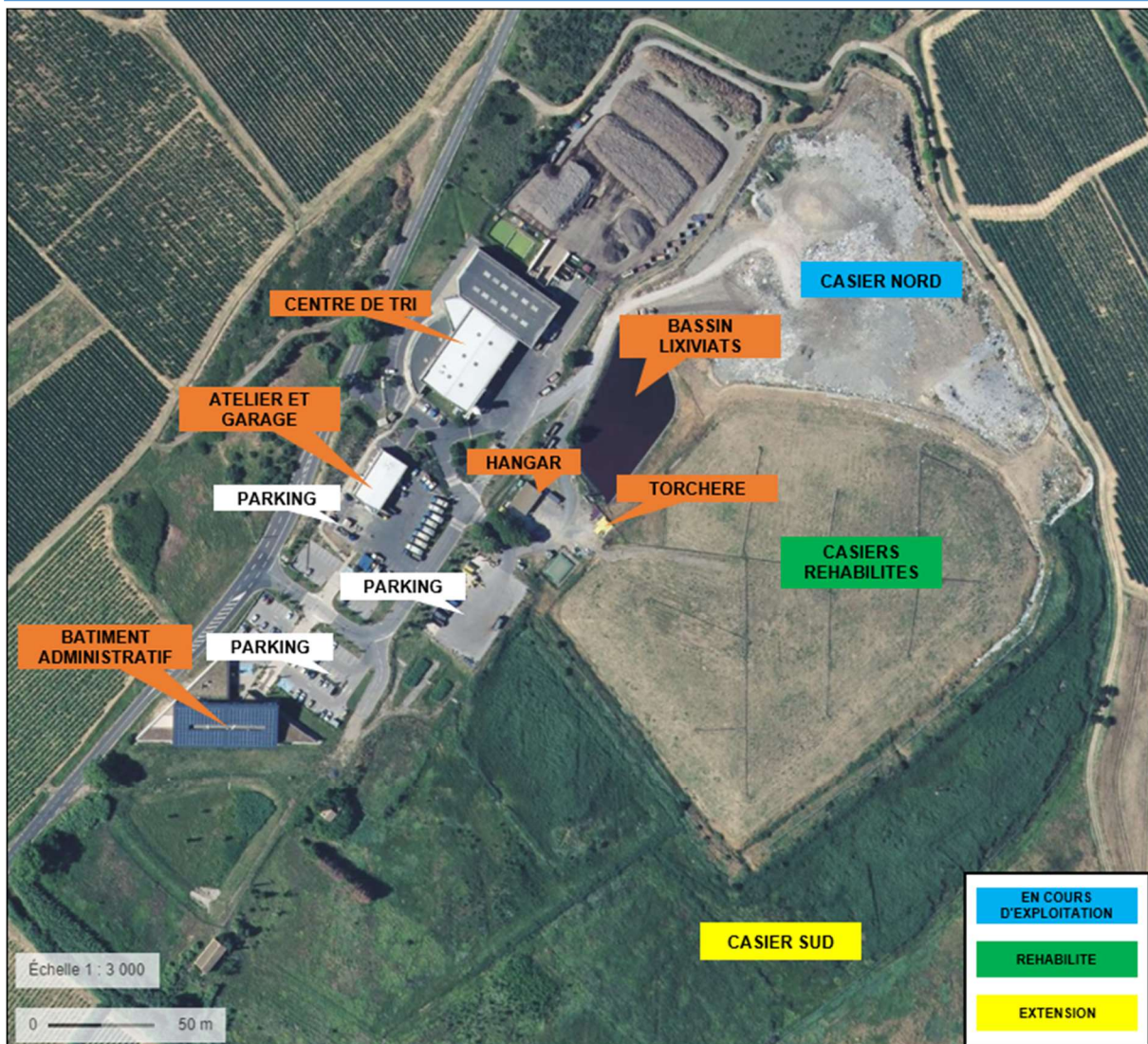


FIGURE 1 : VUE AERIENNE DU COMPLEXE OÏKOS

DEUXIEME PARTIE – BILANS MATIERE

2. CONTROLE ET ADMISSION DES DECHETS

Avant toute livraison d'un déchet sur le site, tout producteur ou détenteur de déchet non dangereux doit remplir une **Fiche d'Information Préalable** permettant de caractériser le déchet, accompagnée le cas échéant de résultats d'analyses. Après vérification de la conformité du déchet par rapport aux obligations réglementaires du site, un **Certificat d'Acceptation est délivré**. Les apports peuvent commencer à réception de cet accord au poste de réception du site.

A l'arrivée d'un chargement sur le **pont bascule**, l'assistant d'exploitation vérifie l'existence et la validité de l'acceptation préalable pour la nature et la provenance du déchet annoncées par le chauffeur. Si le déchet est conforme, l'assistant complète le registre d'exploitation (numéro d'ordre du camion, date et heure d'arrivée, heure de sortie du camion, nom du transporteur, immatriculation du véhicule, etc.).

Le camion est ensuite **pesé en entrée et en sortie** du site et un ticket de pesée faisant foi est imprimé. Un **Bordereau de Suivi des Déchets** peut également être renseigné à la demande du producteur du déchet. Une fois le camion accepté et pesé, celui-ci se rend au quai de vidage.

En cas de **non-conformité**, le chargement est refusé et la procédure de déclaration d'un chargement non conforme est déclenchée afin d'alerter les services de la Préfecture, conformément à la réglementation.

3. DECHETS ACCEPTES ET INTERDITS

Conformément à l'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifié relatif aux ISDND, les déchets accueillis sur le site de Villeveyrac sont exclusivement des **déchets ultimes non dangereux** (refus de tri, déchets industriels banals, fraction non valorisée des ordures ménagères, encombrants, algues, etc.).

La liste de **déchets interdits** au sein du site, telle que définie à l'article 3 dudit arrêté, comprend :

- Les déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'Environnement (modifié par Décret n°2016-288 du 10 mars 2016) y compris les déchets dangereux des ménages collectés séparément, mais à l'exception des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante,
- Les déchets ayant fait l'objet d'une collecte séparée à des fins de valorisation à l'exclusion des refus de tri,
- Les ordures ménagères résiduelles collectées par une collectivité n'ayant mis en place aucun système de collecte séparée,
- Les déchets liquides (tout déchet sous forme liquide, notamment les eaux usées, mais à l'exclusion des boues) ou dont la siccité est inférieure à 30 %,
- Les déchets radioactifs au sens de l'article L. 542-1 du code de l'Environnement (modifié par Ordonnance n°2016-128 du 10 février 2016),
- Les déchets d'activités de soins à risques infectieux provenant d'établissements médicaux ou vétérinaires, non banalisés,
- Les substances chimiques non identifiées et/ou nouvelles qui proviennent d'activités de recherche et de développement ou d'enseignement et dont les effets sur l'homme et/ou sur l'environnement ne sont pas connus (par exemple, déchets de laboratoires, etc.),
- Les déchets de pneumatiques, à l'exclusion des déchets de pneumatiques équipant ou ayant équipé les cycles définis à l'article R. 311-1 du code de la route (modifié par Décret n°2017-208 du 20 février 2017).

4. RESULTATS DE L'EXERCICE 2019

4.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités de déchets admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **10 041 tonnes** (hors gravats). Les **ordures ménagères résiduelles** (OMR) et les **encombrants** représentent à eux seuls 9 642 tonnes soit près de **92,3 % des déchets accueillis sur le site**.

En 2019, le site a accueilli environ 976 tonnes (+10,8%) de déchets en plus que durant l'exercice précédent de 2018. Cette hausse s'explique en grande partie par une augmentation d'apport d'OMR sur le site d'environ 1 130 tonnes (+ 34,7 %).

En 2019
10 041 t
de déchets

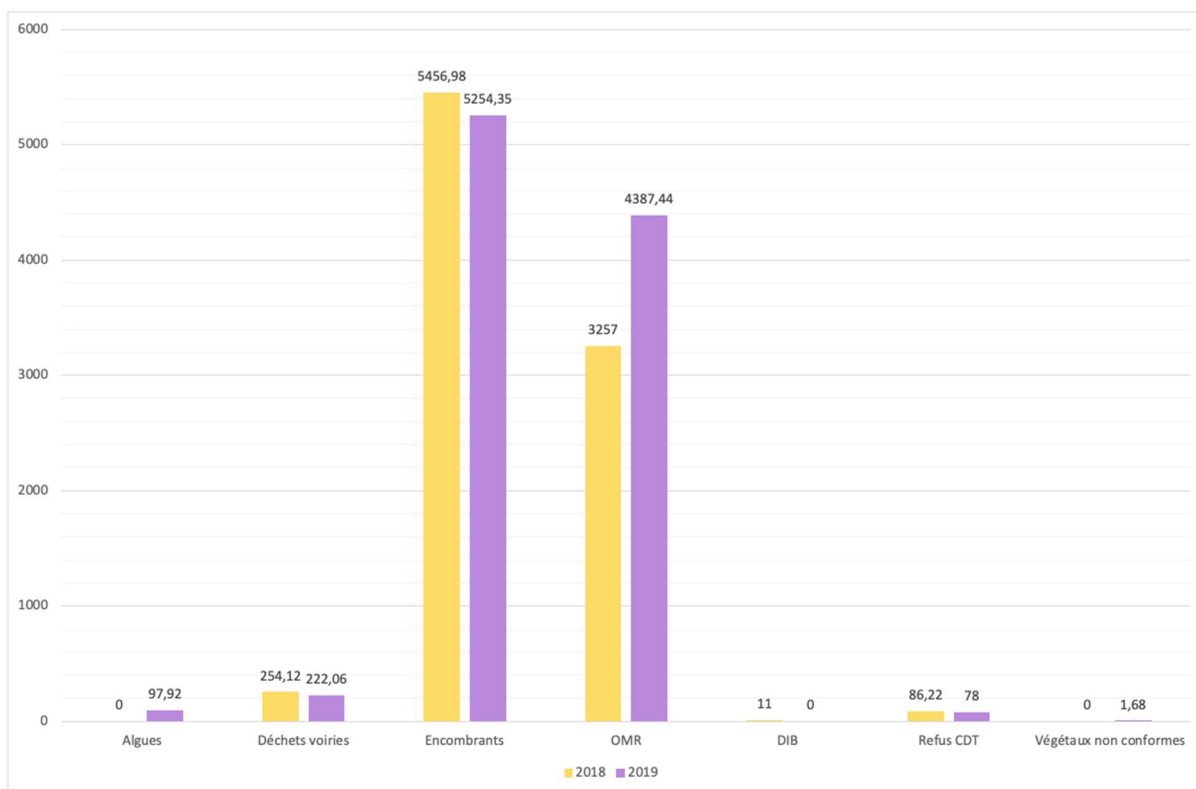


FIGURE 2 : QUANTITE TOTALE ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019

4.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Depuis 2012, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, témoigne d'une **diminution des quantités de déchets admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**, à l'exception de l'exercice de 2013 et de l'exercice 2019 où l'on observe une augmentation de + 976 tonnes de déchets.

Le tonnage le plus élevé de déchets admis sur site, au cours de l'exercice 2013, est de 13 731,38 tonnes. Le plus faible correspondant à l'exercice de 2018 avec 9 065,32 tonnes. Le tonnage de 2019 reste donc faible comparativement aux années antérieures à 2018.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	13 535,58	13 731,38	13 678,75	13 013,22	12 956,96	10 738,26	9 065,32	10 041,45
Evolution avec l'exercice précédent	/	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↑
	/	+ 195,80 T	- 52,63 T	- 665,53 T	- 56,26 T	- 2 218,70 T	- 1 672,94 T	+ 976,13 T

TABEAU 1 : QUANTITES TOTALES DE DECHETS ADMISES SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

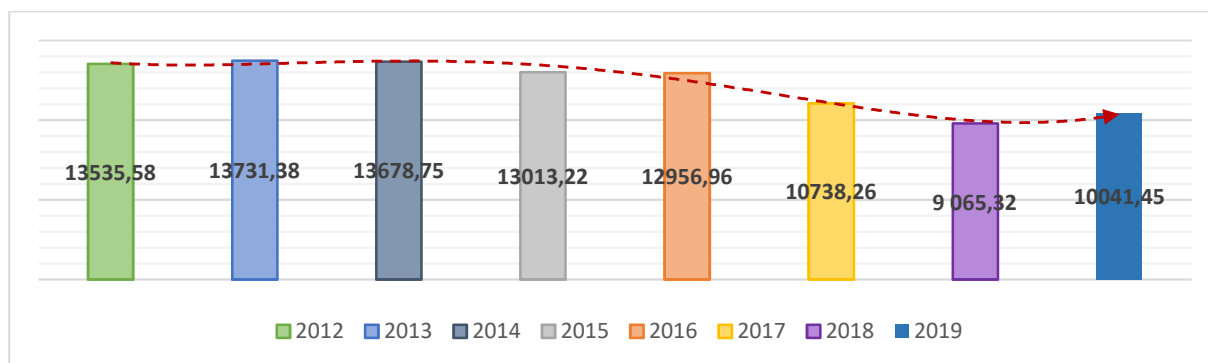


FIGURE 3 : QUANTITES TOTALES DE DECHETS ADMISES SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5. RESULTATS DE L'EXERCICE 2019 PAR TYPE DE DECHET

5.1 REFUS CENTRE DE TRI

5.1.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités de refus de centre de tri (CDT) admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **72 tonnes**, correspondant aux plus faibles quantités admises sur les 8 dernières années.

En 2019, le site a accueilli environ 8 tonnes (- 9,5 %) de déchets en moins que durant l'exercice précédent de 2018.

Depuis 2016, 100 % des refus de tri admis au sein de l'ISDND de Villeveyrac proviennent du centre de tri d'Oïkos.

En 2019
72 t
de refus de CDT

5.1.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Depuis l'exercice de 2015, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, témoigne d'une **très forte diminution des quantités de refus CDT admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	915,08	1 032,58	1 049,79	529,44	322,26	114,40	86,22	78
Evolution avec l'exercice précédent	/	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓
	/	+ 117,50 T	+17,21 T	- 520,35 T	- 207,18 T	- 207,86 T	- 28,18 T	- 8,22 T

TABEAU 2 : QUANTITE TOTALE DE REFUS CDT ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

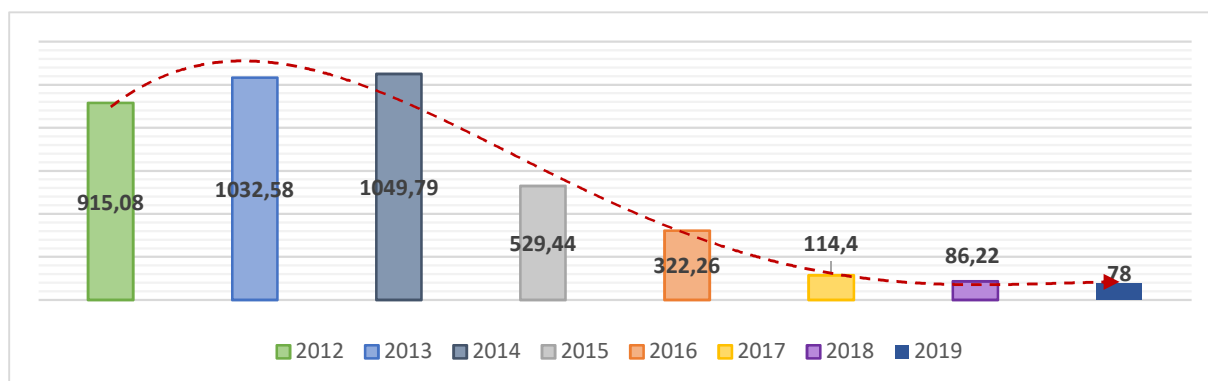


FIGURE 4 : QUANTITE TOTALE DE REFUS CDT ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.2 DECHETS D'ACTIVITES ECONOMIQUES

5.2.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

L'ISDND de Villeveyrac n'a admis aucun déchet d'activités économiques (DAE, ex-DIB) au cours de l'année 2019. Il s'agit de la première année où le site n'accueille aucun de ces déchets.

Au cours de l'exercice 2018, les DAE s'élevaient à 11 tonnes.

En 2019
0 t
de DAE

5.2.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

De 2012 à 2016, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, indique une **diminution des quantités de DAE admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**. Après la **forte augmentation sur l'année 2017**, suivie d'une **baisse des quantités de DAE en 2018**, le site n'a accueilli aucun DAE en 2019.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	23,56	5,88	7,88	2,46	2,34	24,97	11	0
Evolution avec l'exercice précédent	/	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓
	/	- 17,68 T	+ 2,00 T	- 5,42 T	- 0,12 T	+ 22,63 T	- 13,97 T	- 13,97 T

TABLEAU 3 : QUANTITE TOTALE DE DAE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

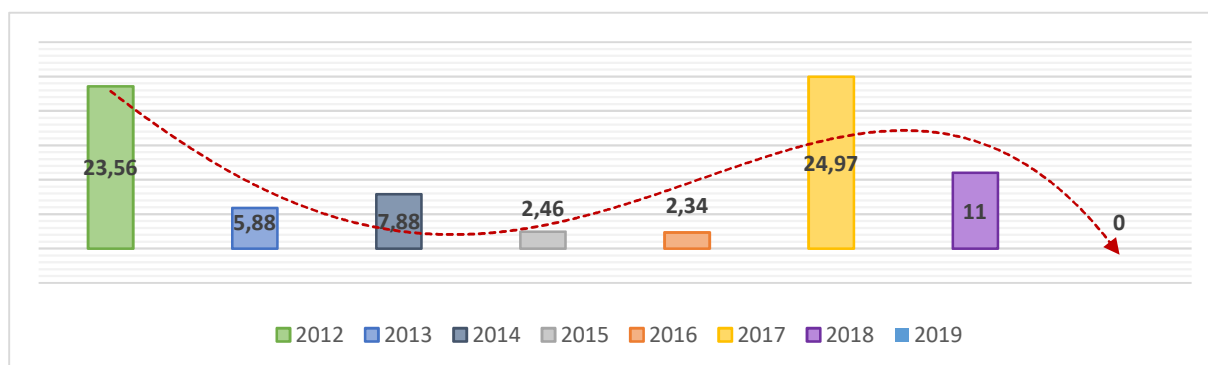


FIGURE 5 : QUANTITE TOTALE DE DAE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.3 ORDURES MENAGERES

5.3.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités d'ordures ménagères (OM) admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **4 387 tonnes**.

En 2019, la **part d'OM destinée au stockage est en légère augmentation** par rapport à l'exercice précédent de 2018 (+ 34,7 %, soit 1 130 tonnes).

Au cours des deux derniers exercices, près de 90 % des OM réceptionnées sur le site proviennent de la **CABT NORD**. Parmi les 10 % restants, la CABT SUD et la ville de Mèze sont les plus gros contributeurs à l'apport total d'OM sur le site, mais les quantités demeurent négligeables.

En 2019
4 387 t
d'OM

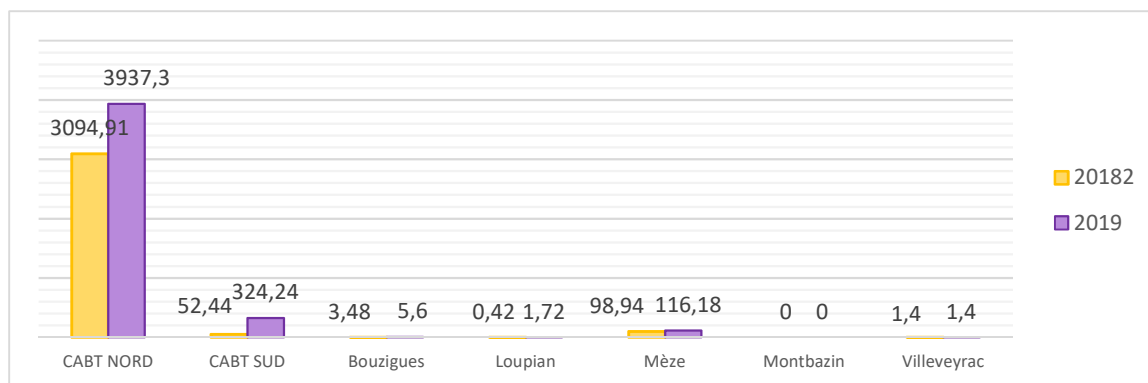


FIGURE 6 : QUANTITE D'OM ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019

5.3.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Au cours des 8 dernières années, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, indique une **diminution des quantités d'OM admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**. Le maximum correspondant à l'année 2012, avec environ 7 780 tonnes, et le minimum à l'année 2018.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	7 777,23	7 645,46	7 709,34	7 469,60	7 359,58	5 098,84	3 257,07	4 387,44
Evolution avec l'exercice précédent	/	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↑
	/	- 131,77 T	+ 63,88 T	- 239,74 T	- 110,32 T	- 2 260,74 T	- 1 813,59 T	+ 1 130T

TABLEAU 4 : QUANTITE TOTALE D'OM ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

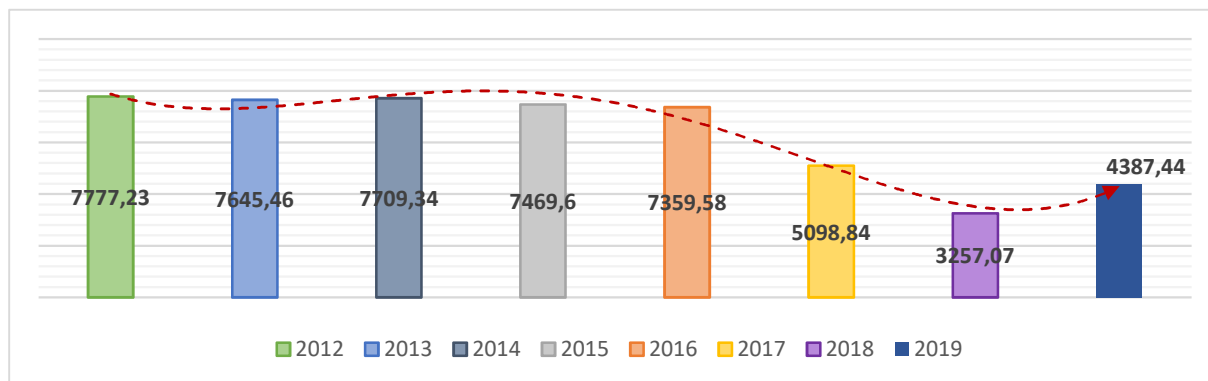


FIGURE 7 : QUANTITE TOTALE D'OM ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.4 ENCOMBRANTS

5.4.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités d'encombrants (déchèterie, dépôts sauvages et autres) admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **5 254,35 tonnes**.

Les encombrants provenant des déchèteries représentent à eux seuls près de 94 % des quantités totales d'encombrants. Les 6 % restants provenant du nettoyage des dépôts sauvages et autres.

En 2019, le site a accueilli environ 203 tonnes (- 3,7 %) de déchets en moins que durant l'exercice précédent de 2018.

Au cours des deux derniers exercices, près de 94 % des encombrants réceptionnés sur le site proviennent de la **CABT NORD**. Parmi les 6 % restants, les villes de Poussan et de Mèze sont les 2^{ème} et 3^{ème} plus gros contributeurs à l'apport total d'encombrants sur le site (mais en quantités négligeables).

En 2019
5 254 t
d'encombrants

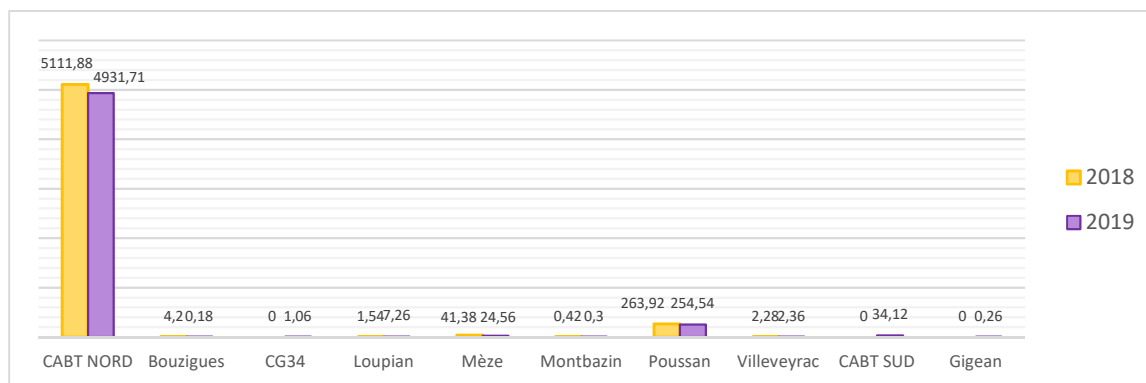


FIGURE 8 : QUANTITE D'ENCOMBRANTS ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019

5.4.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Depuis 2012, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, indique une **augmentation des quantités d'encombrants, admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**.

Le tonnage le plus élevé d'encombrants admis sur site est réalisé au cours de l'exercice 2018. Le plus faible correspond à l'exercice de 2013 avec près de 4 200 tonnes. **Pour la première fois depuis 2012, le tonnage d'encombrants admis dans l'ISDND est en diminution pour l'exercice 2019 avec 5 254,35 tonnes.**

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	4 240,73	4 192,80	4 396,59	4 530,04	4 791,81	5 201,98	5 456,98	5 254,35
Evolution avec l'exercice précédent	/	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↓
	/	- 47,93 T	+ 203,79 T	+ 133,45 T	+ 261,77 T	+ 410,17 T	+ 255,00 T	- 203 T

TABEAU 5 : QUANTITE TOTALE D'ENCOMBRANTS ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

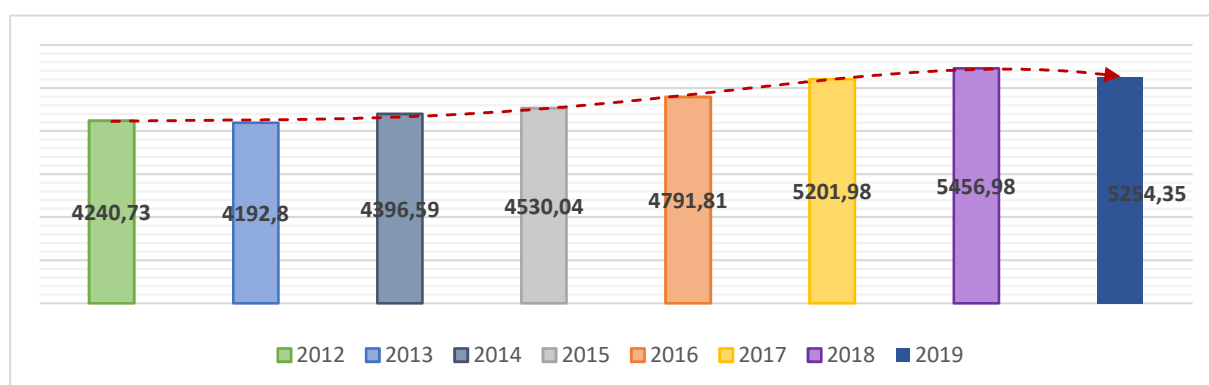


FIGURE 9 : QUANTITE TOTALE D'ENCOMBRANTS ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.5 GRAVATS ET TERRES

5.5.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités de gravats admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **403,32 tonnes**. Ces gravats sont essentiellement utilisés comme remblai d'exploitation (couvertures), en particulier **pour faire face aux fortes pluies**, mais également pour améliorer la stabilisation de la voirie d'accès et de l'aire de dépôt sur le haut du casier.

En 2019, **le site a accueilli environ 390 tonnes (- 11,8 %) de déchets inertes en moins que durant l'exercice précédent de 2018.**

Au cours des trois derniers exercices, 100 % des terres et gravats réceptionnés sur le site proviennent de la **CABT NORD**.

En 2019
403 t
 de terres et
 gravats

5.5.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Depuis 2012, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, indique une **augmentation des quantités de terres et gravats admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac**, à l'exception de l'année 2014 et de 2019

Le tonnage le plus élevé de terres et gravats admis sur site est réalisé au cours de l'exercice 2018. Le plus faible correspond à l'exercice de 2014 avec environ 110 tonnes.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	165,5	320,09	110,2	147,64	237,44	312,48	737,54	403,32
Evolution avec l'exercice précédent	/	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↓
	/	+ 154,59 T	- 209,89 T	+ 37,44 T	+ 89,8T	+ 75,04 T	+ 425,06 T	- 334,22 T

TABLEAU 6 : QUANTITE TOTALE DE GRAVATS ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

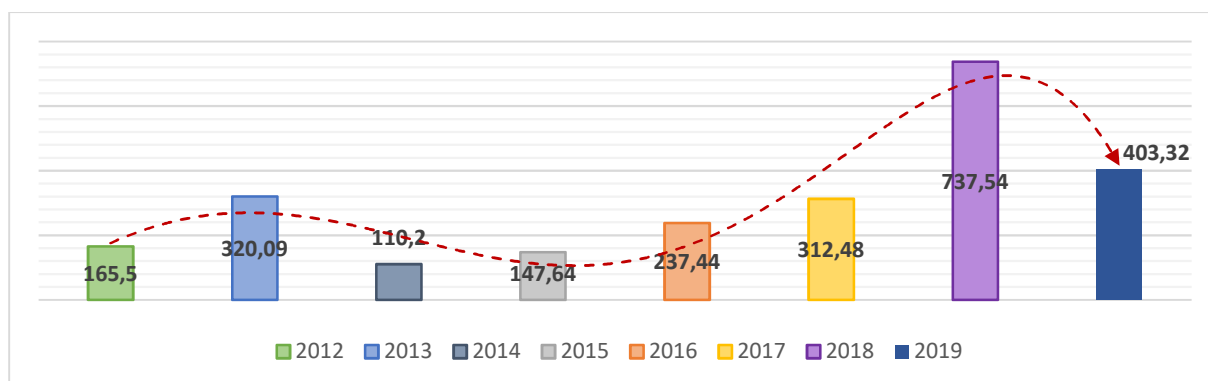


FIGURE 10 : QUANTITE TOTALE DE TERRES ET GRAVATS ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.6 DECHETS DE VOIRIE

5.6.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités de déchets de voirie admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **222,06 tonnes**.

En 2019, le site a accueilli environ 32 tonnes (- 12,6 %) de déchets en moins que durant l'exercice précédent de 2018.

Au cours des deux derniers exercices, près de 76 % des déchets de voirie réceptionnés sur le site proviennent de la ville de Mèze. Parmi les 24 % restants, les villes de Bouzigues et de Loupian sont les 2^{ème} et 3^{ème} plus gros contributeurs à l'apport total de déchets de voirie sur le site.

En 2019
222 t
de déchets
voirie

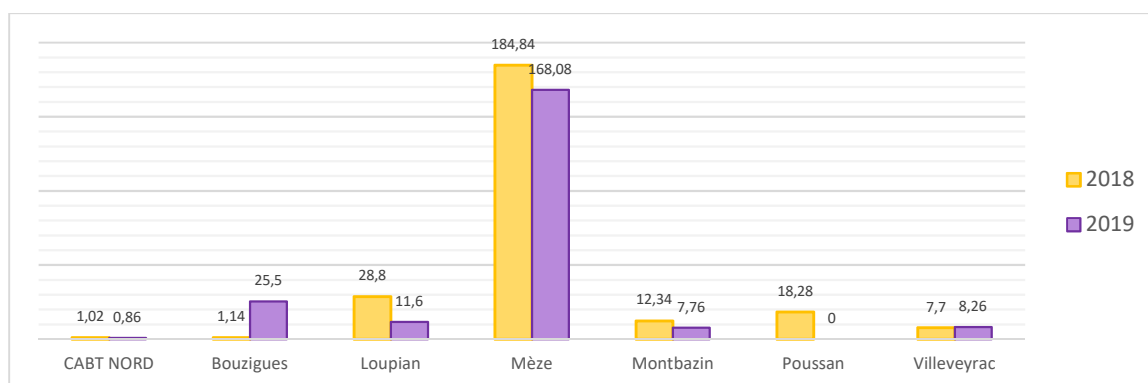


FIGURE 11 : QUANTITE DE DECHETS DE VOIRIE ADMISE AU COURS DES EXERCICES 2018 ET 2019

5.6.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

Depuis 2012, la tendance générale, d'un point de vue quantitatif, indique une **diminution des quantités de déchets de voirie** admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac.

Le tonnage le plus élevé de déchets de voirie admis sur site est réalisé au cours de l'exercice 2013, avec près de 370 tonnes. Le plus faible correspond à l'exercice de 2019 avec 222 tonnes.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	299,50	366,37	334,41	313,00	300,20	228,67	254,12	222,06
Evolution avec l'exercice précédent	/	↑	↓	↓	↓	↓	↑	↓
	/	+ 66,87 T	- 31,96 T	- 21,41 T	- 12,80 T	- 71,53 T	+ 14,45 T	- 32,06 T

TABLEAU 7 : QUANTITE TOTALE DE DECHETS VOIRIE ADMIS SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

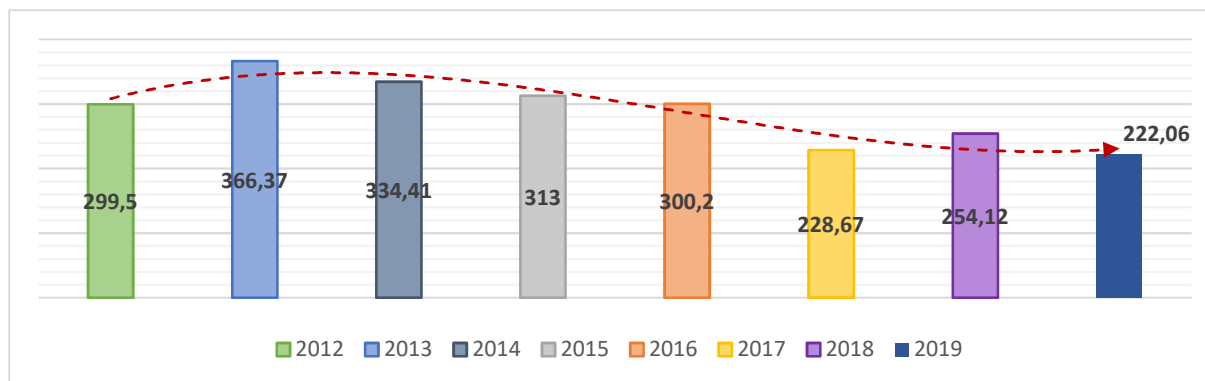


FIGURE 12 : QUANTITE TOTALE DE DECHETS DE VOIRIE ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

5.7 ALGUES

5.7.1 TONNAGES ADMIS EN 2019 ET COMPARAISON AVEC L'EXERCICE PRECEDENT

Les quantités d'algues admises au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'année 2019 s'élèvent à **97,92 tonnes**.

Aucune algue n'avait été admise au sein de l'ISDND de Villeveyrac au cours de l'exercice de 2018.

Au cours de l'exercice 2019, 100 % des algues réceptionnés sur le site proviennent de la ville de Mèze.

En 2019
98 t
d'algues

5.7.2 EVOLUTION DEPUIS 2012

L'ISDND de Villeveyrac n'a réceptionné aucune algue lors des exercices 2012, 2013, 2014 et 2018. Sur les trois derniers exercices, le tonnage le plus élevé d'algues admis sur site est réalisé au cours de l'exercice 2019. Le plus faible correspond à l'exercice de 2016, avec 5,5 tonnes.

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnage admis sur site	0,00	0,00	0,00	28,00	5,52	69,40	0,00	97,92
Evolution avec l'exercice précédent	/	=	=	↑	↓	↑	↓	↑
	/	0,00	0,00	+ 28,00 T	- 22,48 T	+ 63,88 T	- 69,40 T	+ 97,92 T

TABLEAU 8 : QUANTITE TOTALE D'ALGUES ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

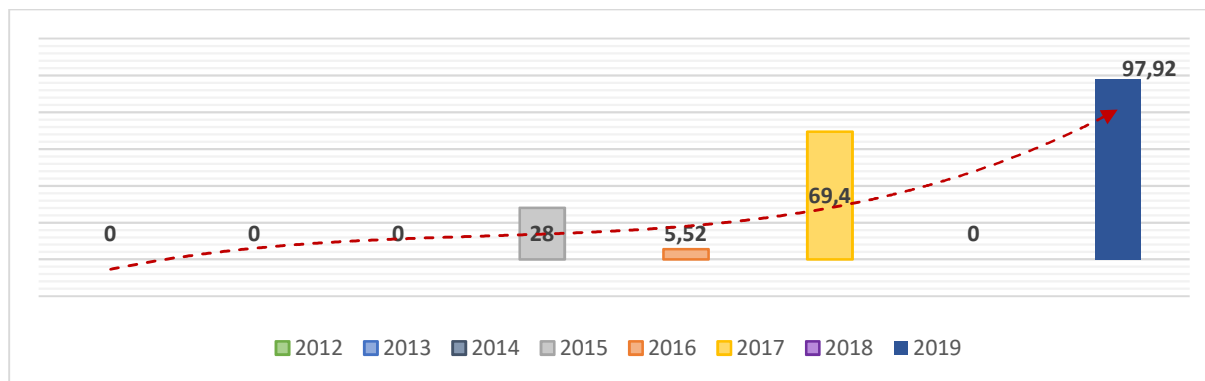


FIGURE 13 : QUANTITE TOTALE D'ALGUES ADMISE SUR SITE ET EVOLUTION DEPUIS 2012

TROISIEME PARTIE : PROTECTION DU MILIEU NATUREL

6. EFFLUENTS LIQUIDES

Conformément à l'arrêté d'exploitation du site actuellement en vigueur :

- **La qualité des eaux souterraines** est contrôlée semestriellement au niveau de **cinq ouvrages** : quatre piézomètres (P1, SC1, SC3 et SC5) et un forage profond (Pbeauxite),
- **La qualité des lixiviats** est contrôlée semestriellement au niveau de **deux bassins de stockage** : le bassin dit « CSDND » et le bassin de la plateforme de compostage.

Le suivi des eaux souterraines du site a été modifié suite à l'abandon du piézomètre aval P2 en raison des travaux d'extension (Casier Sud), remplacé par les piézomètres SC1 (mis en place en 2020), SC3 et SC5 (mis en place en 2019). Ces piézomètres ont été implantés en amont et en aval de l'extension de l'ISDND à plus de 150 m du piézomètre P2. Les résultats obtenus sur ces nouveaux piézomètres ne peuvent donc pas être comparés aux précédents résultats du piézomètre P2.

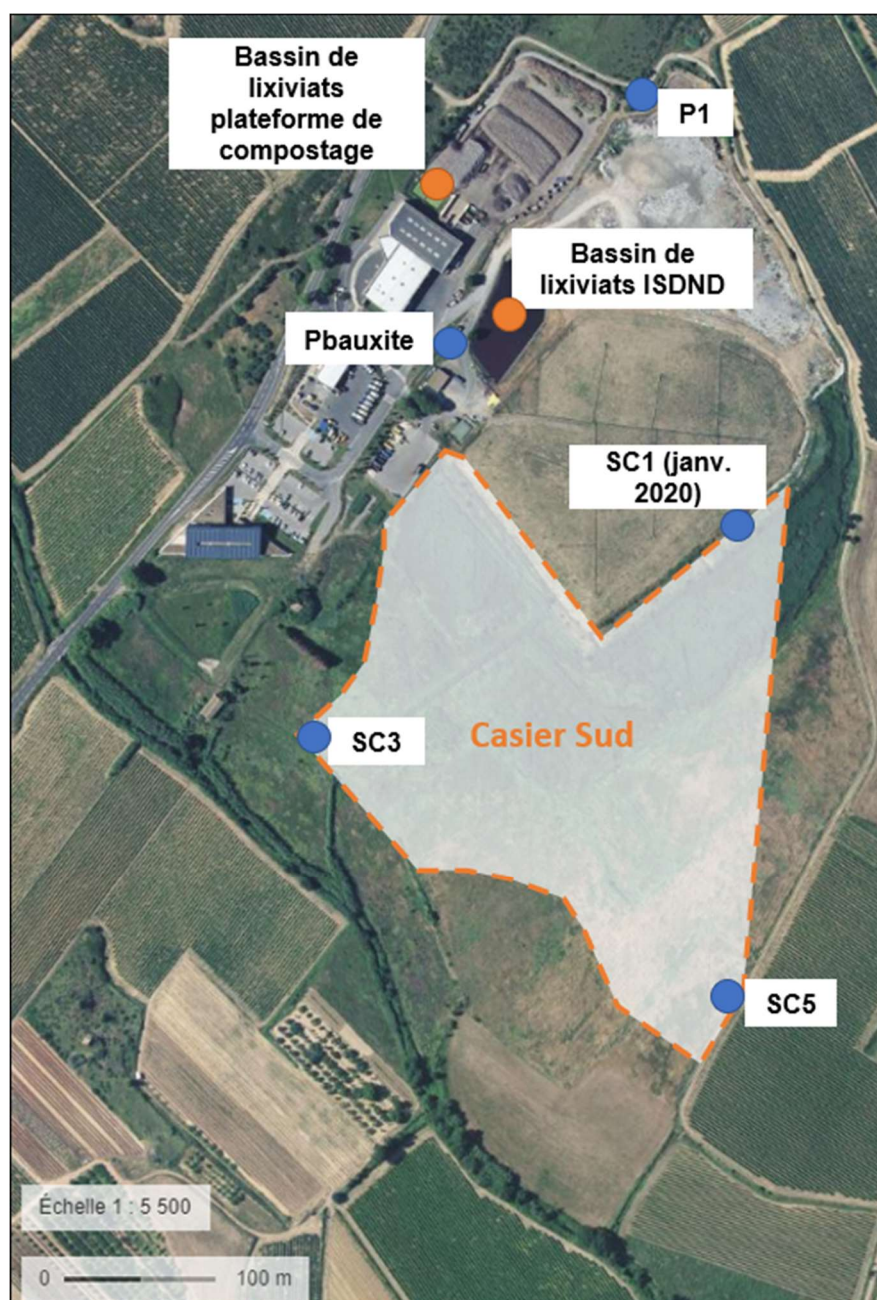


FIGURE 14 : LOCALISATION DES OUVRAGES DE PRELEVEMENTS D'EAU SOUTERRAINE ET DE LIXIVIATS

6.1 QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

6.1.1 RESULTATS

Les prélèvements ont été effectués par **ECOGEOS**, le 1er avril (1^{er} semestre) et 16 septembre 2019 (2^{ème} semestre). Le piézomètre SC1 ayant été mis en place en janvier 2020, aucune analyse n'existe pour l'année 2019.

Les rapports d'analyses sont fournis en Annexe 1 et synthétisés dans le Tableau 9.

En comparant, à titre indicatif, les résultats obtenus avec les limites et références de qualité des eaux destinés à la consommation humaine (arrêté ministériel du 11 janvier 2007), les constatations suivantes sont observées lors de la campagne de d'avril 2019 :

- Le prélèvement sur le piézomètre amont, P1, montre des anomalies en sodium, chlorures, sulfates et carbone organique total. Ces résultats élevés sont supérieurs aux seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable indiquant la présence d'une charge organique et minérale en provenance des déchets. Le suivi de ce piézomètre avait déjà révélé ces anomalies ; elles restent cohérentes avec les résultats obtenus depuis 2015.
Les autres résultats de ce prélèvement sur P1 ne présentent pas d'anomalies particulières ; aucune dégradation de la qualité de l'eau au niveau de ce piézomètre n'est observée depuis 2015.
- Le puits artésien, nommé Pbauxite, est situé en position latérale de l'ISDND au regard du sens d'écoulement estimé des eaux souterraines. La comparaison avec les résultats obtenus depuis 2015 sur Pbauxite ne montre pas d'augmentation des paramètres suivis.
La présence de coliformes (et notamment de Escherichia coli.) sur cet échantillon révèle la présence d'une dégradation organique d'origine fécale. En effet, le test de dénombrement abouti à une quantité de colonie supérieure à 200. A l'exception de cette contamination en coliformes, les résultats ne présentent pas d'autre anomalie.
- Le prélèvement sur le piézomètre aval, SC5, présente des concentrations basses pour la grande majorité des paramètres et respecte les seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable. Il présente toutefois une charge minérale résiduelle pour les paramètres sodium, calcium, chlorures et sulfates. La seule anomalie révélée sur ce prélèvement est le résultat du test de dénombrement de coliformes (>200 colonies).
- Les résultats du prélèvement réalisés du SC3, le second piézomètre situé en aval, présentent des dépassements des seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable. En effet, les teneurs en sodium, chlorures et sulfates sont significatifs d'une anomalie minérale importante. De plus, les éléments manganèse, magnésium, potassium et calcium sont mesurés dans des concentrations nettement plus élevés que sur les autres piézomètres du site.

Lors de la campagne de septembre 2019, les constatations suivantes sont observées :

- Le prélèvement sur le piézomètre amont, P1, montre des anomalies en sodium, chlorures, sulfates et carbone organique total comme lors de la précédente campagne. Ces résultats élevés sont supérieurs aux seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable indiquant la présence d'une charge organique et minérale en provenance des déchets. Le suivi de ce piézomètre avait déjà révélé ces anomalies ; les concentrations mesurées restent cohérentes avec les résultats obtenus depuis 2015.
Les résultats de ce prélèvement révèlent également une anomalie en métaux (Cr, Mn, Cu, Pb, Zn, Fe) et notamment en Plomb pour lequel la valeur de référence pour la production d'eau potable est dépassée. La DCO est également légèrement plus élevée qu'habituellement et une contamination en coliformes (et notamment de Escherichia coli.) est détectée. Ce résultat montre l'existence d'une dégradation organique d'origine fécale. En effet, le test de dénombrement abouti à une quantité de colonies supérieure à 200.
Les autres résultats de ce prélèvement sur P1 ne présentent pas d'anomalies.

- Le puits artésien, nommé Pbauxite, est situé en position latérale de l'ISDND au regard du sens d'écoulement estimé des eaux souterraines. La comparaison avec les résultats obtenus depuis 2015 sur Pbauxite ne montre pas d'augmentation des paramètres suivis. Comme sur P1, l'échantillon révèle la présence d'une dégradation organique d'origine fécale. Le test de dénombrement abouti à une quantité de colonie supérieure à 200. A l'exception de cette contamination en coliformes, les résultats ne présentent pas d'anomalie.
- Les résultats du prélèvement réalisés du SC3, piézomètre situé en aval, présentent des dépassements des seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable. En effet, les teneurs en sodium, chlorures et sulfates sont significatifs d'une anomalie minérale importante. De plus, les éléments manganèse, magnésium, potassium, calcium, azote ammoniacal et DCO sont mesurés dans des concentrations plus élevées que sur les autres piézomètres du site.
- Le prélèvement sur le second piézomètre aval, SC5, présente des concentrations basses pour la grande majorité des paramètres et respecte les seuils pour les eaux brutes destinées à la production d'eau potable. Il présente toutefois, une charge minérale résiduelle pour les paramètres sodium, calcium, chlorures et sulfates.

6.1.2 DISCUSSIONS

Il faut replacer ces résultats dans le contexte géologique et hydrogéologique local ; en effet, celui-ci se caractérise par un encaissant très peu perméable sur plus de 300 mètres d'épaisseur, rendant impossible la formation d'un aquifère. Ainsi, les eaux souterraines analysées sont issues d'eaux d'infiltration accumulées au sein de passées sablo-gréseuses très locales et discontinues. Ces niveaux se réalimentent très lentement à la faveur de la pluviométrie. Ils ne constituent donc pas une nappe à proprement parler et ne peuvent a fortiori pas être qualifiés de ressource souterraine.

Leur très faible renouvellement génère une surconcentration naturelle des composés, en particulier des sels minéraux qui ne connaissent pas d'abattement biologique.

La seule vraie ressource au droit du site est celle des calcaires captifs sous les 300 mètres de terrains peu perméables sus-jacents. Cette nappe est suivie grâce au puits artésien (Pbauxite) présent dans l'enceinte du site. Les résultats d'analyses sur les eaux de ce puits n'ont jamais montré aucune influence du site¹.

¹ Les traces de germes détectées sont probablement à relier à la procédure de prélèvement du technicien et/ou à des traces d'activités biologiques au sein de l'ouvrage dans sa partie superficielle.

CAMPAGNE 2019		P1		SC3		SC5		Pbauxite		Réf. indicative*
Paramètres	Unité	1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.	1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.	1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.	1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.	
Conductivité à 25°C	µS/cm	7,8	> 10	> 10	1,69	1,5	> 10	0,6	0 ; 63	> 200 et < 1 100
Nitrates (NO3)	mg NO3/L	< 10	< 10	< 10	< 10	12	18	3,00	3,00	50,0
Nitrites (NO2)	mg NO2/L	< 0,05	< 0,05	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,05	< 0,05	0,50
Chlorures	mg/L	2 000	2 500	5 200	5 800	190	200	19	23	250,0
Chrome IV	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	/
Sulfates (SO4)	mg SO4/L	730	850	350	360	220	260	15	16	250,0
DCO	mg O2/L	60	180	50	230	< 10	14	< 10	< 10	/
COT	mg/L	18	21	3,6	7,5	3,7	3	4,2	< 0,5	2,0
Azote ammoniacal	mg N/L	0,078	0,39	0,70	0,85	0,078	< 0,078	< 0,078	0,078	/
Ammonium	mg NH4/L	0,1	0,5	0,9	1,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
Indice phénol	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	/
Arsenic (As)	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	0,01
Cadmium (Cd)	mg/L	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,005
Calcium (Ca)	mg/L	500	1 400	1 200	1 300	160	160	78	71	/
Chrome (Cr)	µg/L	< 5,0	17	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	5
Cuivre (Cu)	µg/L	7,0	84	< 5,0	13	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 10	2 000
Fer (Fe)	mg/L	< 0,05	11	0,08	0,19	< 0,05	0,29	< 0,05	0,05	0,2
Magnésium (Mg)	mg/L	130	210	310	370	25	27	22	20	/
Manganèse (Mn)	µg/L	7,0	1 200	1 400	1 600	< 5,0	21	< 5,0	< 5,0	50
Nickel (Ni)	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	0,02
Plomb (Pb)	mg/L	< 0,01	0,096	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
Potassium (K)	mg/L	8,0	13	20	20	0,8	1,2	0,6	< 0,8	/
Sodium (Na)	mg/L	950	780	1 600	1 700	90	100	12	11	200,0
Zinc (Zn)	µg/L	< 50	180	< 50	28	< 50	< 50	< 50	< 50	/
Mercure (Hg)	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,001
Coliformes thermotolérants	UFC/250 ml	87	> 200	30	0,00	> 200	0,00	> 200	> 200	0,0
Escherichia coli	UFC/250 ml	0,00	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	72	> 200	/

NB : * : limites et références de qualité des eaux destinés à la consommation humaine (arrêté ministériel du 11 janvier 2007)

TABLEAU 9 : RESULTATS DES ANALYSES SUR LES EAUX SOUTERRAINES – 2019

6.2 QUALITE DES LIXIVIATS

Les prélèvements ont été effectués par **ECOGEOS**, le 1er avril (1^{er} semestre) et 16 septembre 2019 (2^{ème} semestre).

Les rapports d'analyses sont fournis en Annexe 1 et synthétisés dans le Tableau 10.

CAMPAGNE 2019	Unité	Bassin lixiviats (PF compostage)		Bassin lixiviats (CSDND)	
		1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.	1 ^{er} sem.	2 ^{ème} sem.
Conductivité à 25°C	mS/cm	/	> 10	> 10	> 10
Matières en suspension	mg/L	/	18	/	/
Chrome IV	mg/L	/	< 0,1	/	/
DCO	mg O2/L	/	2 300	2 400	3 700
COT	mg/L	/	95	850	1 300
DBO5	mg O2/L	/	47	99	79
Fluorures	mg/L	/	/	/	/
Azote ammoniacal	mg N/L	/	43	85	150
Ammonium	mg NH4/L	/	55	110	190
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/L	/	90	190	300
Indice phénol	mg/L	/	< 0,5	/	/
Arsenic (As)	mg/L	/	31	/	/
Cadmium (Cd)	mg/L	/	<1,5	/	/
Phosphore (P)	mg P/L	/	17	7,2	8,1
Plomb (Pb)	mg/L	/	< 10	/	/
Mercure (Hg)	mg/L	/	< 0,1	/	/
HCT totaux (8 tranches)	mg/L	/	< 0,1	/	/

TABEAU 10 : RESULTATS DES ANALYSES SUR LES LIXIVIATS - 2019

Les résultats des analyses au sein du bassin lixiviats obtenu depuis 2015 montrent des lixiviats relativement stabilisés. Les résultats obtenus pour la conductivité, le pH et la température ne révèlent pas de tendance ou d'anomalie particulière. Les tendances observées depuis 2015 sont à la hausse pour les paramètres DBO5 et DCO. Les résultats d'analyse obtenus sur les différentes formes d'azote et le phosphore révèlent des teneurs qui semblent se stabiliser.

Paramètres	Unité	24/03/15	11/02/16	10/08/16	03/08/17	20/11/17	19/04/18	05/10/18	02/04/19	16/09/19
Conductivité	mS/cm	12.7	/	/	16.1	19.5	11.6	17.2	> 10	> 10
pH	Unité pH	8.41	9	9.9	8.65	8.8	8.16	8.5	8,9	9,4
Température	°C	15.2	/	/	28.7	9.05	18.5	23.5	18,2	19
DBO₅	mg O2/L	32	132	38	170	1 170	170	680	99	79
DCO	mg O2/L	1 680	/	3 275	2 620	4 210	1 790	3 400	2 400	3 700
Carbone organique	mg/L	560	900	1 414	1 100	1 100	390	830	850	1 300
Ammonium	mg NH4/L	490	/	/	94	120	85	44	110	190
Azote ammoniacal	mg N/L	380	23	21.4	73	95	110	34	85	150
Azote Kjeldahl	mg N/L	435	136	124.5	189	178	160	171	190	300
Phosphore total	mg P/L	/	6.3	11.5	5.4	7.8	3.9	4.5	7,2	8,1

TABEAU 11: RESULTATS DES ANALYSES SUR LES LIXIVIATS DEPUIS 2015

7. EFFLUENTS GAZEUX

7.1 CONTROLE DE LA TORCHERE

Les interventions et les analyses semestrielles sur la torchère ont été réalisées par la **Lyonnaise d'Environnement et de Services** le 25 juin 2019 (semestre 1) et le 17 décembre 2019 (semestre 2). Au cours de ces interventions, l'entretien suivant a été réalisé sur la torchère :

- Intervention du 1^{er} semestre :
 - Remplacement des électrodes d'allumage,
 - Remplacement du transformateur d'allumage,
 - Nettoyage de la cellule de détection de flamme,
 - Graissage des paliers du surpresseur,
 - Serrage des connexions.
- Intervention du 2nd semestre :
 - Remplacement du câble d'allumage (4 m),
 - Nettoyage de la cellule de détection de flamme,
 - Nettoyage des paliers du surpresseur (trop graissés),
 - Nettoyage de la vanne gaz,
 - Modification programme automate pour réalisation compteur cumul biogaz,
 - Modification programme écran tactile pour affichage compteur cumul biogaz.

Les résultats des **analyses semestrielles** sont donnés en Annexe 2 et synthétisés dans le Tableau 12².

CAMPAGNE 2019		Unités	Semestre 1	Semestre 2
Paramètres			25/06/2019	17/12/2019
Torchère (biogaz base)				
Q	m ³ /h		64	77
T° flamme	°C		910	914
P	mbar		9,7	13,2
DP	mbar		- 8,3	- 3,9
CH ₄	%		40	28,7
CO ₂	%		20,2	14,6
O ₂	%		3,7	10,2
H ₂ S	ppm		104	42
H ₂	ppm		0	0
CO	ppm		0	0
T° gaz	°C		43,3	20,7
HR	%		31,5	80,6
Td	°C		22,7	17,3
H ₂ O	%		1,1	1,2
N ₂	%		13,9	38,4
Divers	%		21 ,1	6,9
Torchère (fumées sèches)				
CO ₂	% ou ppm		6,2	6,7
O ₂	% ou ppm		10	9
CO	% ou ppm		16	24
SO ₂	% ou ppm		5	2,5
SO ₂	mg/Nm ³		14,3	7,2
SO ₂	mg/Nm ³ à 11% O ₂		13	6

TABLEAU 12 : RESULTATS DES ANALYSES SEMESTRIELLES SUR LA TORCHERE - 2019

² L'AP du site ne précise aucune valeur seuil pour le rejet de la torchère. L'AM du 15/02/2016 modifié fixe dans son article 21 les rejets maximum de SO₂ et de CO respectivement à 300 mg/Nm³ et 150 mg/Nm³ ; les valeurs mesurées sur site respectent donc ces seuils.

7.2 CONTROLE DU RESEAU BIOGAZ

Des travaux d'entretien ont eu lieu en ce début d'année 2019 dans le cadre des travaux de réalisation du Casier Sud et de la mise en place du réseau biogaz du Casier Nord.



FIGURE 15 : PHOTOGRAPHIE DE LA FORATION D'UN Puits BIOGAZ DU CASIER NORD

Il n'y a pas de contrôle du réseau biogaz réalisé pour l'année 2019 en raison des travaux de réaménagement du casier Nord et d'aménagement du casier Sud qui ont généré des modifications temporaires de réseau sur les casiers centraux.

8. PORTIQUE DE CONTROLE DE LA RADIOACTIVITE

Le site de Villeveyrac est équipé d'un **système de détection de la radioactivité** qui est mis en œuvre pour le **contrôle systématique des déchets entrant** : son objectif est de confirmer l'absence de déchets radioactifs.

Le bon fonctionnement de ce dispositif fait l'objet d'une vérification, par une société agréée, a minima **une fois par an**.

Au cours de l'exercice 2019, le portique de détection de la radioactivité a fait l'objet d'une visite de conformité le 26 août 2019 par la société @m2c (Automatisme – Mesure – Contrôle et Conseil). Celle-ci a permis de valider la **conformité** de l'équipement.

Le compte-rendu est fourni en Annexe 3.

Aucune détection de déchets radioactifs n'est à signaler pour l'année 2019.



FIGURE 16 : PHOTOGRAPHIE DU SYSTEME DE DETECTION DE LA RADIOACTIVITE

QUATRIEME PARTIE : BILAN HYDRIQUE DU SITE

9. PLUVIOMETRIE A OÏKOS

Les données pluviométriques sont issues de la station d'épuration (STEP) de Villeveyrac. Du fait de la proximité de cette installation, ces données sont représentatives des précipitations survenues sur le site d'Oïkos en 2019.

Un cumul de **557 mm** d'eau a été enregistré au cours de l'année 2019, avec :

- Un maximum enregistré au cours du mois d'octobre avec 205 mm,
- Un minimum, enregistré au cours du mois de mars avec 6 mm,
- Une période présentant une pluviométrie relativement élevée, entre septembre et novembre,
- Une période présentant une pluviométrie très faible, entre février et mars ainsi qu'entre juin et août.

A titre comparatif, la pluviométrie enregistrée en 2018 était 41 % plus haute que celle de 2019, avec un cumul s'élevant à 948 mm, année exceptionnelle en termes de cumul de pluie.

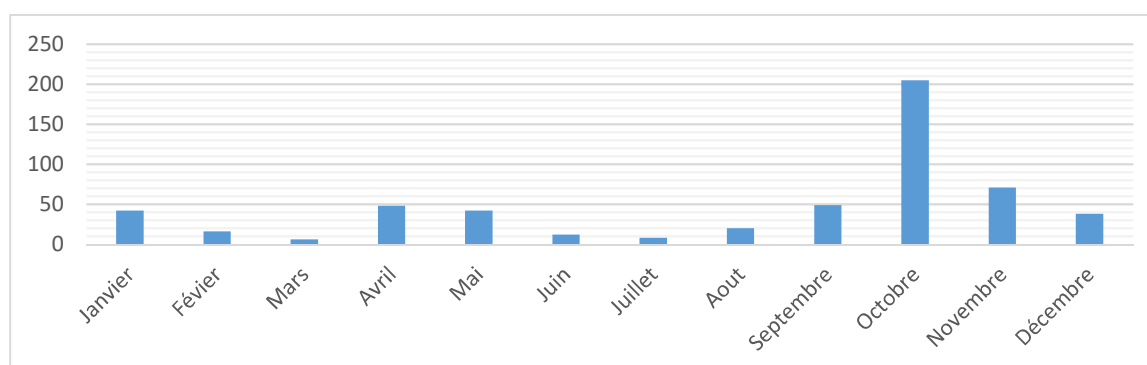


FIGURE 17 : PLUVIOMETRIE OBSERVEE SUR SITE EN 2019

10. FONCTIONNEMENT DU BASSIN DE LIXIVIATS

Au cours de l'année 2019, le niveau du bassin « CSDND » de stockage des lixiviats a oscillé entre **210 et 260 cm**. Les niveaux du bassin les plus bas sont enregistrés durant les semaines 34 à 38 (d'août à septembre) ; les niveaux du bassin les plus haut sont, quant à eux, enregistrés durant les semaines 17 à 31 (d'avril à août).

Aucun pompage pour évacuation des lixiviats n'a été requis en 2019 en raison de la faible pluviométrie. Ainsi, les lixiviats ont été naturellement évaporés.

N° semaine	Hauteur (cm)	N° semaine	Hauteur (cm)	N° semaine	Hauteur (cm)	N° semaine	Hauteur (cm)	N° semaine	Hauteur (cm)
1	250	12	245	23	260	34	220	45	240
2	250	13	245	24	245	35	220	46	240
3	245	14	245	25	250	36	220	47	240
4	250	15	245	26	240	37	210	48	240
5	250	16	245	27	240	38	220	49	240
6	250	17	250	28	240	39	230	50	240
7	250	18	245	29	240	40	225	51	250
8	250	19	235	30	230	41	225	52	250
9	250	20	250	31	230	42	225		
10	250	21	245	32	230	43	230		
11	250	22	245	33	230	44	240		

TABEAU 13 : VARIATIONS DU NIVEAU DU BASSIN CSDND EN 2019

CINQUIEME PARTIE : INCIDENTS

11. HISTORIQUE DES INCIDENTS SURVENUS SUR SITE

De 2014 à 2018, l'ISDND de Villeveyrac a connu 6 départs de feu : 2 en 2015, 1 en 2016, 2 en 2017 et 1 en 2018.

Date	Type	Description	Dégâts
28/08/2018	Incendie	Un incendie est déclaré vers 20h00 au centre du casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie de déchets brûlés : quelques mètres carrés Aucune dégradation sur le géotextile et la géomembrane.
12/08/2017	Incendie	Un incendie est déclaré vers 00h00 dans le casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie de déchets brûlés : environ 250 m ² . Bordure en géotextile et géomembrane a été très légèrement touchée
26/06/2017	Incendie	Un incendie est déclaré vers 04h00 dans le casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie de déchets brûlés : environ 400 m ² . Aucune dégradation sur le géotextile et la géomembrane.
23/08/2016	Incendie	Un incendie est déclaré vers 17h00 avec reprise vers 23h05 dans le casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie de déchets brûlés : environ 500 m ² . Aucune dégradation sur le géotextile et la géomembrane.
22/09/2015	Incendie	Un incendie est déclaré dans le casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie brûlée : environ 20 m ² . Aucune dégradation sur le géotextile et la géomembrane.
10/05/2015	Incendie	Un incendie est déclaré vers 18h30 dans le casier en cours d'exploitation. L'intervention rapide de tous les services a permis d'éviter la propagation du feu.	Superficie brûlée : environ 280 m ² dont 260 m ² de géomembrane. Aucune dégradation sur le géotextile.

TABLEAU 14 : HISTORIQUE DES INCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE

12. INCIDENTS SURVENUS AU COURS DE L'EXERCICE 2019

Au cours de l'exercice 2019, **deux départs de feu sont à noter sur l'ISDND de Villeveyrac.**

Le premier départ s'est déclaré le 27 août 2019 aux alentours de 21h00 **dans le casier en cours d'exploitation**. Les pompiers et gendarmes ont été alertés par D. FICHOU et ont été présents rapidement.

L'origine du feu reste incertaine, l'hypothèse la plus vraisemblable étant la **mise à feu accidentelle d'une fusée de détresse en fond de tas d'encombrants ou d'une pile ou batterie au lithium.**

Le feu a été éteint par les pompiers. Un bâche défense incendie de 120 m³ étaient présente à proximité. Un monticule de terre était disponible à proximité, ce qui a permis d'ensevelir et d'étouffer le foyer. L'incendie a été maîtrisé dans l'heure.

La fin des opérations a eu lieu à 22h40.

Personnel présent sur le site : D. FICHOU, S. DESPIERRE et L. VOINOT.

Pas de réapparition de feu après, y compris le lendemain.

La superficie de déchets brûlés en surface représente environ 30 m².



FIGURE 18 : PHOTOGRAPHIE DU DEPART DE FEU DU 27 AOUT 2019

Quelques dégâts concernant le géotextile et la géomembrane en limite des casiers ont été constatés.

Des travaux de réfection de l'étanchéité ont donc été réalisés suite à l'incendie par la société EGC GALOPIN.



FIGURE 19 : PHOTOGRAPHIE DES TRAVAUX DE RÉPARATION DE L'ÉTANCHEITÉ APRES INCENDIE DU 27 AOUT 2019

Le deuxième incendie s'est déclaré le 2 décembre 2019 sur l'ISDND casier Nord vers 15h. Le gardien du pont-bascule a immédiatement prévenu les agents du service.

L'origine du feu reste incertaine, l'hypothèse la plus vraisemblable étant la **mise à feu accidentelle d'une fusée de détresse en fond de tas d'encombrants ou d'une pile ou batterie au lithium.**

Le feu a été éteint par recouvrement de terre. Un arrosage de la zone a été effectué pendant les apports de terre au moyen de la motopompe situé à proximité du site.

Cette intervention a duré environ trente minutes sans nécessiter d'appeler les pompiers. Une surveillance de la police rurale (Ludovic LANDA) vers 19h30 et une visite de contrôle à 21h (Benoit DAVAL) a permis de contrôler que l'incendie était bien circonscrit.

Aucun apport n'a été réalisé l'après-midi sur le site.

La superficie de déchets brûlés en surface représente entre 20 et 30 m².



FIGURE 20 : PHOTOGRAPHIE DU DEPART DE FEU DU 02 DECEMBRE 2019

Aucun dégât concernant le géotextile ni la géomembrane en limite des casiers n'a été constaté.

SIXIEME PARTIE – Engagements et objectifs

13. ACTIONS D'AMÉLIORATION CONTINUE

13.1.1 CSS DE 2018

À la suite de la CSS du 14 décembre 2018, des engagements avaient été pris concernant la propreté du site et la résolution du point noir lors d'épisode pluvieux.

Engagement	Action corrective	Délai
Propreté du site	<ul style="list-style-type: none"> Maintien/intensification du nettoyage manuel des envols 	Janvier 2019
Résolution du point noir lors d'épisode pluvieux	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de réhabilitation de la partie nord du casier actuellement exploité 	Février 2019

TABEAU 15 : ENGAGEMENTS PRIS LORS DE LA CSS DE DECEMBRE 2018

La première action corrective a été mise en place immédiatement. Le nettoyage se fait à raison de deux fois par semaine par cinq agents du service de propreté de SAM. Ce rythme peut être augmenté en cas de périodes plus venteuses pouvant générer des envols plus importants.

Une première partie des travaux de réhabilitation du Casier Nord ont été réalisés en janvier 2019. La fin de travaux est prévue d'ici juin 2020. Ces travaux permettent d'assurer une meilleure gestion des lixiviats en confinant de façon très performante le massif de déchets.

13.1.2 CSS DE 2019

À la suite de la CSS du 28 juin 2019, des engagements ont été pris afin de solutionner les dégâts occasionnés par les oiseaux sur les vignes environnantes.

Engagement	Action corrective	Délai
Dégâts des oiseaux sur les vignes	<ul style="list-style-type: none"> Prise de contact de l'exploitant avec l'agriculteur concerné pour trouver une solution 	Courant 2019

TABEAU 16 : ENGAGEMENTS PRIS LORS DE LA CSS DE JUIN 2019

Le réaménagement progressif du Casier Nord et la réduction de la surface d'exploitation active ont permis de limiter les dégâts des oiseaux sur les vignes.

L'exploitation du nouveau Casier Sud à partir de 2020 se fera avec un recouvrement journalier des déchets, ce qui limitera la présence aviaire.

14. LE RESPECT DES OBJECTIFS DE LA LTECV

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 mentionne deux objectifs relatifs au stockage de déchets :

- A l'horizon 2020, une réduction de 30 % des déchets stockés par rapport aux quantités admises en 2010.
- A l'horizon 2025, une réduction de 50 % des déchets stockés par rapport aux quantités admises en 2010.

Le tableau suivant permet de constater que Sète Agglopole respecte (et dépasse) le premier objectif fixé à 2020.

Tonnage année de référence 2010	Tonnage objectif 2020 après réduction de 30% LTECV	Tonnage année 2019	Réduction / 2010
15 984 tonnes	11 189 tonnes	10 041 tonnes	- 37,2%

TABEAU 17 : RESPECT DES OBJECTIFS DE LA LTECV

ANNEXE 1

RAPPORTS ET RESULTATS SEMESTRIELS DES PRELEVEMENTS D'EAUX SOUTERRAINES ET DE LIXIVIATS

Auteur : ECOGEOS

Dates : 1er avril et 16 septembre 2019

ANNEXE 2

COMPTE-RENDUS DES ANALYSES SEMESTRIELLES DE LA TORCHERE

Auteur : Lyonnaise d'Environnement et de Services

Dates : 25 juin et 17 décembre 2019

ANNEXE 3

RAPPORT DE VERIFICATION DU PORTIQUE DE CONTROLE DE LA RADIOACTIVITE

Auteur : @m2c

Date : 26 août 2019

ANNEXE 4

COMPTE-RENDUS DES INCIDENTS DU 27 AOUT 2019 ET DU 02 DECEMBRE 2019

Auteur : Sète Agglomération Méditerranée

Dates : 27 août 2019 et 02 décembre 2019