

***INSTALLATION DE STOCKAGE  
DE DECHETS NON DANGEREUX  
DE VILLENUE***



***RAPPORT ANNUEL 2019***



## Table des matières

1. Introduction .....	4
2. Présentation générale du site .....	4
a. Situation .....	4
b. Activite du site .....	6
c. Moyens humains .....	8
d. Moyens materiels .....	9
3. Fonctionnement de l’installation.....	11
a. Tonnages .....	11
b. Répartition des déchets par origine géographique .....	14
c. Contrôle des dechets.....	15
4. Faits marquants des casiers .....	18
a. Fin d’exploitation du casier 3.1 – Exploitation du casier 3.2.....	18
b. Terrassement du casier 3.3 .....	19
c. Travaux de réaménagement du casier 3.1 .....	26
d. Travaux d’aménagement du site .....	27
e. Plaintes odeurs.....	28
f. Incendie le lundi 3 Juin dans le casier 3.2.....	29
g. Incendie le samedi 9 juin à Côte de Veau .....	31
5. Prévention.....	32
a. Centrale d’appel incident .....	32
b. Programme prévention vigilance sécurité .....	33
c. Caméra de détection thermique.....	34
d. Qualité Sécurité Environnement .....	36
6. Développement durable.....	38
a. Flore .....	38
b. Faune .....	39



7. Communication .....	42
a. Visite .....	43
8. Aménagements et équipements .....	45
a. Aménagement des bassins.....	45
b. Equipements .....	46
9. Surveillance des émissions.....	55
a. Qualité de l'air.....	55
b. Qualité de l'eau .....	60
10. Perspectives année 2020.....	66
11. Annexes.....	67



## 1. INTRODUCTION

Dans ce rapport, sont présentés les différents éléments de l'activité de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) localisée sur la commune de Haut-Bocage (Maillet) lieu-dit « Villeneuve » sur la période du 1er Janvier 2019 au 31 Décembre 2019.

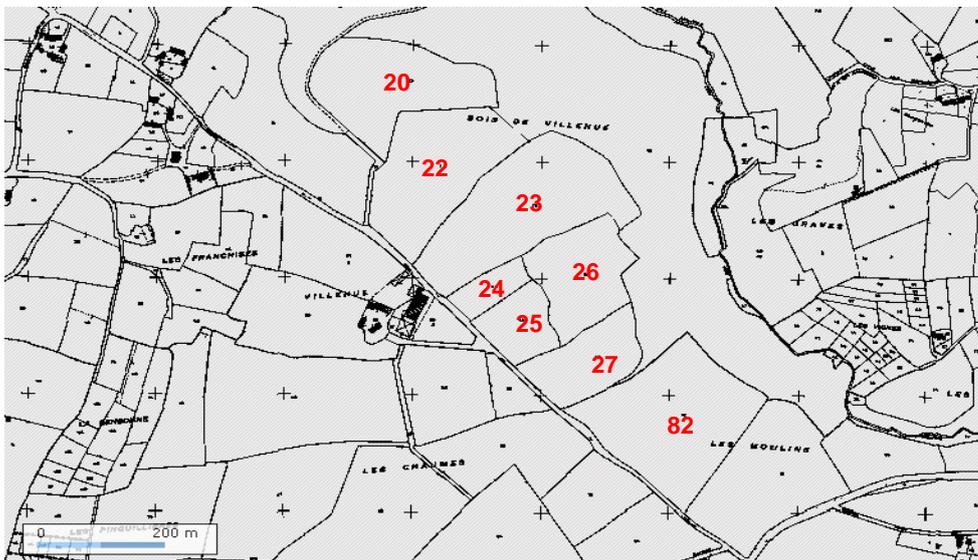
L'année 2019 a été marquée par la poursuite de l'exploitation du casier 3.2, la création du casier 3.3. Son ouverture est programmée courant février 2020.

## 2. PRESENTATION GENERALE DU SITE

### A. SITUATION

L'ISDND s'étend sur environ 23 ha réparti sur les parcelles 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, et 82 de la section AV.

Le site est géré en globalité par la société COVED et l'inspection de cette installation classée est placée sous l'autorité de la DREAL représentée par M. LABELLE (chef de groupe des subdivisions de l'Allier et du Puy de Dôme) et M. THIEBAUT Responsable de la subdivision spécialisée déchets de l'unité territoriale Allier / Puy de Dôme).



Plan cadastral



Les principaux intervenants sont :

- ▶ Le Bureau Départemental de la Qualité de l'Eau (BDQE) pour les prélèvements et le suivi des effluents liquides.
- ▶ Le laboratoire AUREA pour les analyses sur les effluents liquides.
- ▶ Le laboratoire CATTEC pour les rejets gazeux, le contrôle des débitmètres et de la qualité du biogaz.
- ▶ La société APAVE pour les contrôles électriques, débitmètre et appareil de levage.
- ▶ Le bureau d'études ALPES INGE pour la réalisation des études et l'assistance au maître d'ouvrage.
- ▶ La société FOREZIENNE pour le terrassement du casier 3.3
- ▶ La société GEOBTP pour les travaux d'étanchéité du casier 3.3.
- ▶ La société FONDASOL pour les contrôles extérieurs de la Barrière de Sécurité Passive.
- ▶ La société YGD Conseils pour les contrôles extérieurs des géomembranes.
- ▶ La société BIOME pour les travaux de captage du biogaz sur le casier 3.1,
- ▶ La société ACCI pour les travaux d'électricité,
- ▶ La société ENERIA et GTP pour la maintenance de l'installation de valorisation électrique du biogaz,
- ▶ La société CMI PROSERPOL, pour l'assistance technique des unités d'évaporation des lixiviats de Maillet Côte de Veau et Villeneuve,
- ▶ La société GEOBTP pour l'extension du réseau de réinjection de lixiviats automatisé.

## B. ACTIVITE DU SITE

L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux de Villeneuve est autorisée, par Arrêté Préfectoral, à exercer les activités suivantes :

N° Rubrique ICPE	Désignation de l'activité	Nature de l'installation	Capacité	Régime
2760	Installation de stockage de déchets non dangereux	Unité de stockage d'un volume de 2 100 000 m <sup>3</sup> : divisée en 18 casiers équipés d'une unité de valorisation et de destruction du biogaz	90 000T/an dont : 50000t d'OM 30000t de DIB 10000t d'exceptionnelles	A
3540	Installation de stockage de déchets autre 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 supérieure à 25 000 tonnes	Idem	Idem	A
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques caoutchouc, textiles, bois	Bâtiment de transit	Papier carton : 600m <sup>3</sup> Bois : 1600m <sup>3</sup> Plastiques : 300m <sup>3</sup>	A
2715	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de verre	Bâtiment de transit	Verre : 600m <sup>3</sup>	D
2716	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux, non inertes	Bâtiment de transit	Placoplatre : 300m <sup>3</sup>	DC
2711	Transit, regroupement, tri, désassemblage, remise en état de déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE) mis au rebut	Regroupement transit de DEEE	200m <sup>3</sup> au maximum présent sur le site	D
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782	Broyage de déchets de bois non dangereux : puissance installée de 315 kW, stockage tampon de 1600 m <sup>3</sup> sur 3 m de hauteur	9,5 tonnes / jour	DC

L'Arrêté Préfectoral n°4264/08 du 13 novembre 2008 autorise l'exploitation du site pour une période de 20 ans. Cet arrêté a été modifié par l'arrêté préfectoral n°40/11 du 7 janvier 2011 pour permettre la valorisation énergétique du biogaz et le traitement des lixiviats par évaporation.

L'Arrêté Préfectoral n°3255/2012 du 7 décembre 2012 autorise la modification du phasage d'exploitation par casier individuel en mode bioréacteur ainsi que l'installation d'une plateforme de stockage de bois avec possibilité d'utiliser un broyeur mobile.

L'Arrêté Préfectoral n°157/15 du 9 janvier 2015 a mis à jour les rubriques autorisées et modifie les seuils des rejets des effluents liquides et gazeux. Il apporte des précisions sur les installations de traitement et valorisation du biogaz ainsi que des conditions de rejets des modules d'évaporation des lixiviats.

L'Arrêté Préfectoral n°1927/2018 du 30/07/2018 modifie la répartition des tonnages en 40 000 Tonnes d'Ordures Ménagères, 40 000 Tonnes de Déchets Industriels Banals et 10 000 Tonnes d'Ordures Ménagères exceptionnelles.

M. THIEBAUT (DREAL) a réalisé une inspection du site le 11 juillet 2019.

M. MERLIN (DREAL) a réalisé une inspection du site le 29 novembre 2019.



## C. MOYENS HUMAINS

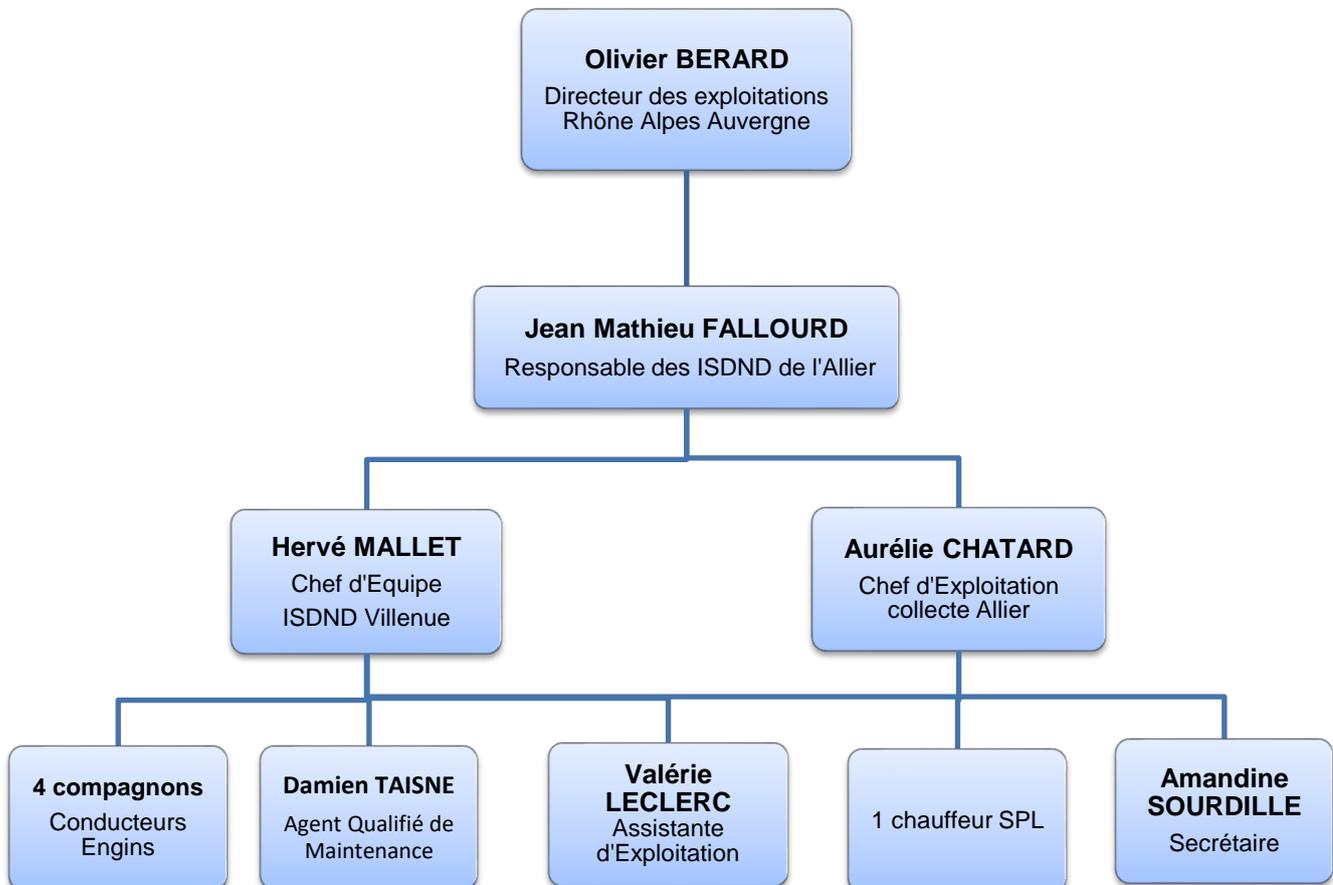
Le site de Villeneuve est rattaché à la région Auvergne Rhône Alpes dont le siège est à Chassieu.

L'organisation administrative et financière du territoire Allier / Saône et Loire est centralisée sur le site de Villeneuve. Cela permet d'avoir une assistance d'exploitation dédiée à ses missions et un second poste d'assistante affectée à la pesée et au suivi des collectes.

Quatre conducteurs d'engins sont affectés à l'activité d'enfouissement, un agent de maintenance et un chauffeur dédié aux activités de collecte des déchets industriels ou ménagers.

L'encadrement de l'exploitation ISDND est composé d'un directeur d'exploitation pour la région, d'un responsable d'exploitation et d'un chef d'équipe, ces 2 derniers étant basés sur le site. Une chef d'exploitation dédiée à la collecte OM et DI est également présente sur le site.

L'équipe locale est accompagnée dans la gestion du site par la direction de région située à Chassieux (pôle administratif et financier, direction technique, service Qualité Sécurité Environnement, etc.).



#### D. MOYENS MATERIELS

L'exploitation de l'ISDND est assurée par un compacteur CATERPILLAR 836H, 57 tonnes équipé de pieds de mouton. Ce type de compacteur est un des plus performants et permet un compactage de qualité, garantissant une optimisation maximale du vide de fouille disponible.



Un chargeur à chenille CATERPILLAR 963D de 26 tonnes, est utilisé lors du contrôle et de la gestion des déchets au quai de déchargement. Cet engin permet également de réaliser le recouvrement hebdomadaire du casier avec des matériaux inertes.

Un second chargeur du même type demeure en tant que mulet sur le site, afin de palier à une panne d'engin.



Une chargeuse à pneus KOMATSU 380 de 19 tonnes est principalement utilisée pour la gestion du quai de transfert et pour les apports des matériaux de recouvrement sur le casier de stockage.

Une pelle CATERPILLAR 323 sur chenille a été mis en service début octobre 2019 afin de permettre l'extraction des déchets potentiellement valorisables détectés lors du vidage de camion.

Une chargeuse à pneus équipé de pince à balles et d'un godet permet l'alimentation de la presse en carton et plastique.

Un véhicule est également présent sur le site de Villeneuve pour réaliser des prestations de collecte auprès des industriels de type ampliroll.



### 3. FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

#### A. TONNAGES

Pour l'année 2019, le site de Villeneuve a reçu 89 716,01 tonnes de déchets non valorisables dont pour le quota 10 000 Tonnes exceptionnelles 9 987,66 Tonnes provenant d'installation de traitement (incinérateur, centre de tri) soit en arrêt technique soit en incapacité de traiter des tonnages supplémentaires.

Ces tonnes se répartissent en :

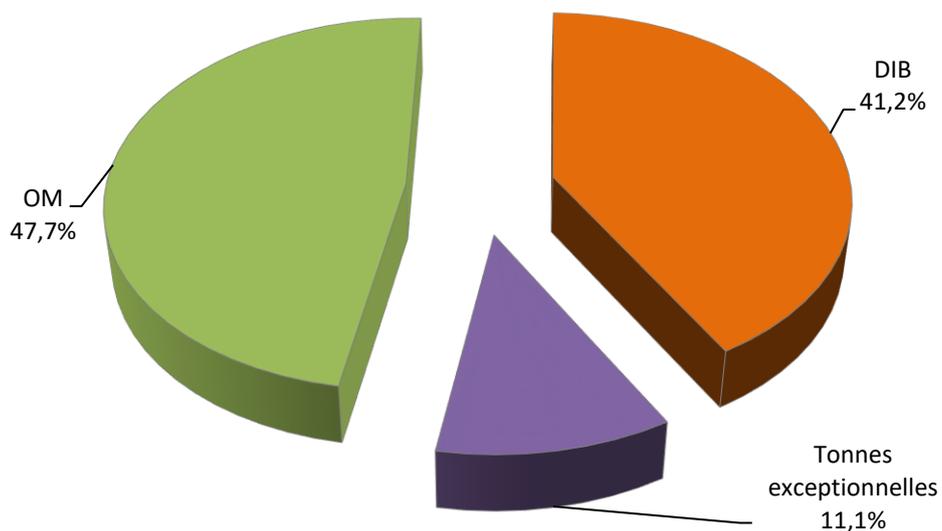
- ⇒ 9 987,66 Tonnes exceptionnelles
- ⇒ 42 770,75 Tonnes d'Ordures Ménagères et assimilées
- ⇒ 36 957,60 Tonnes de DIB

Pour les déchets inertes utilisés en couverture 714.96 Tonnes ont été réceptionnés.

L'ISDND de Villeneuve a arrêté les d'apports de certains industriels le 15 juillet 2019 jusqu'au 31 décembre 2019

Afin de réduire la quantité d'Ordures Ménagères, les apports du Sictom de la Région Montluçonnaise ont été transféré du 12 au 23 décembre sur l'ISDND de La Fermeté (Dépt. 58)

#### Répartition par type de déchets des apports 2019 (en %)



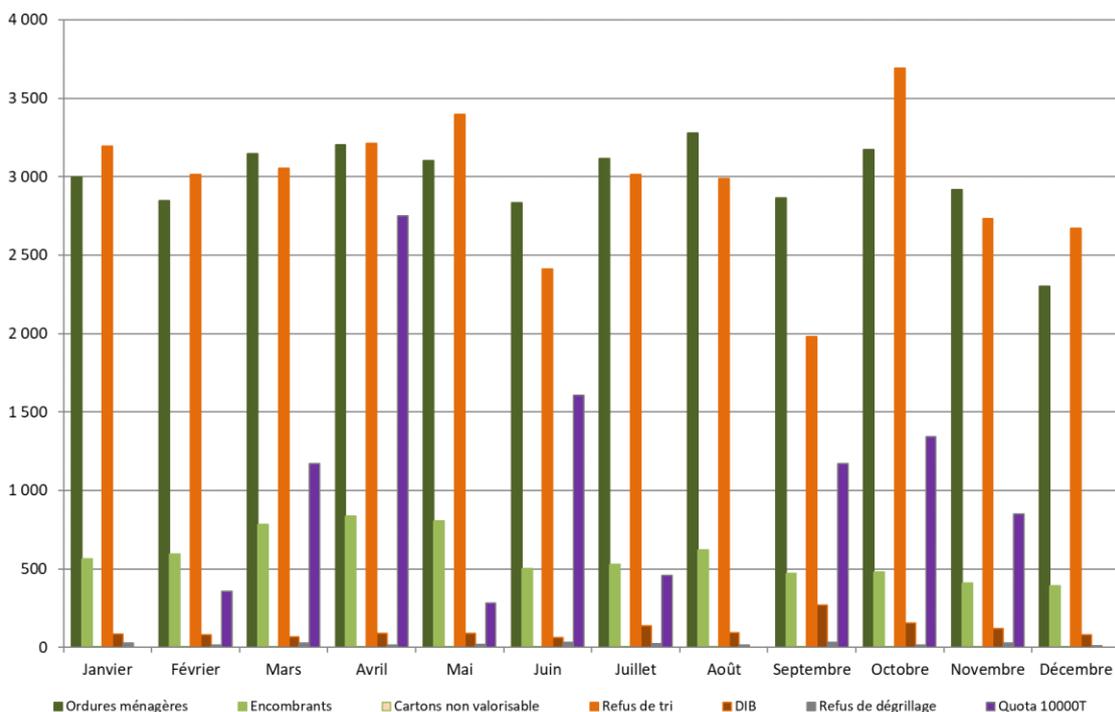
### Evolution des apports de tonnes exceptionnelles par trimestre en 2019

Société	Tonnage du 1 <sup>er</sup> trimestre	Tonnage du 2 <sup>nd</sup> trimestre	Tonnage du 3 <sup>ème</sup> trimestre	Tonnage du 4 <sup>ème</sup> trimestre	
Paprec La Corbeille Bleue	631.58	814.20	330.98	1292.10	
Paprec Saint-Priest	897.78	1934.24	1287.72	900.18	
Savoie Déchets		1297.20			
CIDEME		484.74			
Coved Aspach		106.00	10.94		
<b>Total</b>	<b>1529.36</b>	<b>4636.38</b>	<b>1629.64</b>		<b>9987.66</b>

### Evolution des apports en 2019 (en tonnes)

Type déchet	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Ordures ménagères	2996,90	2845,30	3146,04	3204,90	3104,22	2833,36	3113,54	3278,06	2865,26	3174,19	2915,36	2302,90	35 780,03
Encombrants	562,63	594,30	785,82	835,95	803,82	503,22	527,50	622,82	470,52	478,62	411,72	393,80	6 990,72
Cartons non valorisable	1,66	1,86	2,00	2,02	2,86	1,56	1,32	3,04	1,94	1,22	3,22	1,16	23,86
Refus de tri	3193,26	3012,80	3053,43	3211,64	3395,44	2409,44	3014,40	2987,22	1980,78	3691,30	2732,32	2669,12	35 351,15
DIB	84,67	80,44	67,22	90,08	89,70	63,88	135,08	91,62	270,64	156,96	117,62	81,74	1 329,65
Refus de dégrillage	27,40	12,90	27,96	15,64	17,10	32,38	24,62	15,32	31,50	12,58	25,42	10,12	252,94
Quota 10000T	0,00	357,06	1172,30	2749,10	281,40	1605,88	458,44	0,00	1171,20	1344,46	847,82	0,00	9 987,66
<b>TOTAL</b>	<b>89 716,01</b>												

### Suivi des apports mensuels par déchets en 2019 (en tonnes)



De plus, et conformément à l'arrêté préfectoral, des déchets recyclables ont transités sur le site. L'opération de transit des déchets a pour objectif de trier et d'optimiser les transports pour diminuer les coûts et l'impact environnemental lié aux transports.

Les tonnages de déchets recyclables qui ont transités sur le site est le suivant :

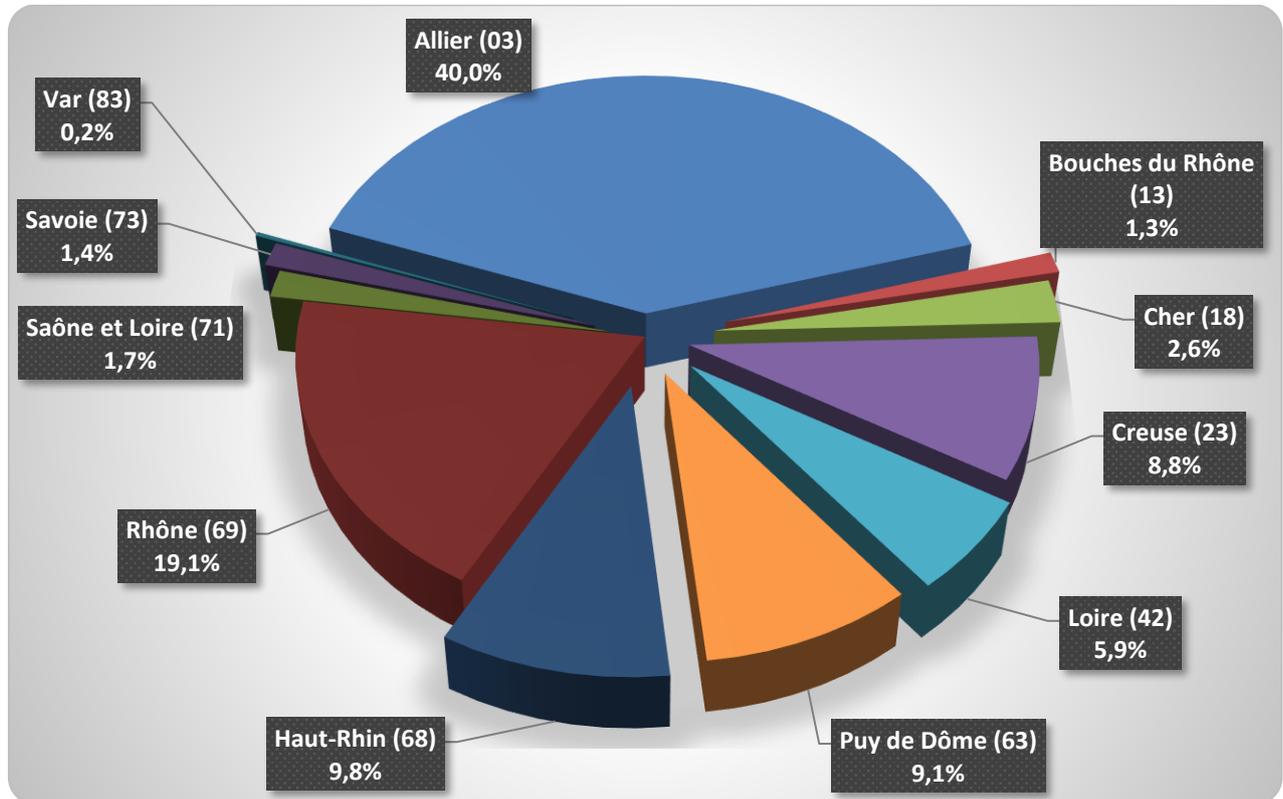
- ▶ **Carton** : 861.40 Tonnes
  - Origine principale : déchèteries du SICTOM de la Région Montluçonnaise
  - 689.20 Tonnes de balles ont été évacués
  - 66.10 Tonnes de cartons ont été mis en balles sur d'autres centres de tri.
- ▶ **Bois A et B**: 1 939.40 Tonnes
  - Origine principale : déchèteries du SICTOM de la Région Montluçonnaise
  - 1 263.87 Tonnes de bois ont été évacués pour être broyé.
- ▶ **Verre** : 1.86 Tonnes
  - Origine principale : clients Coved
- ▶ **Déchets de plâtre** : 418.98 Tonnes
  - Origine principale : déchèteries du SICTOM de la Région Montluçonnaise
  - 414.60 Tonnes ont été évacués chez Placoplatre.



Bâtiment de transfert des cartons et plâtre

## B. REPARTITION DES DECHETS PAR ORIGINE GEOGRAPHIQUE

L'origine des apports concerne pour 68 % l'Allier et ses départements limitrophes, et 32 % en dehors de cette zone.



### Répartition des apports par département 2019

	Allier (03)	Bouches du Rhône (13)	Cher (18)	Creuse (23)	Loire (42)	Puy de Dôme (63)	Haut-Rhin (68)	Rhône (69)	Saône et Loire (71)	Savoie (73)	Var (83)	Total
Ordures ménagères	25 446,79			6 791,38	3 541,86		116,94	484,74		1 297,2		37 678,91
Encombrants	4 858,58			1 083,64					1 048,50			6 990,72
Refus de tri	4 240,96	1 143,54	2 233,58		1 792,82	8 083,72	8 689,64	1 661,13	440,88		222,52	43 463,79
DAE	1 089,97		140,72	16,86		58,24						1 305,79
Déchets non valorisable	23,86											23,86
Boues et résidus STEP	229,64					23,30						252,94
<b>Total</b>	<b>35 889,80</b>	<b>1 143,54</b>	<b>2 374,30</b>	<b>7 891,88</b>	<b>5 334,68</b>	<b>8 165,26</b>	<b>8 806,58</b>	<b>17 100,87</b>	<b>1 489,38</b>	<b>1 297,20</b>	<b>222,52</b>	<b>89 716,01</b>

## C. CONTROLE DES DECHETS

Des contrôles sur la qualité des déchets apportés sont effectués à l'arrivée des camions sur la zone de vidage. En cas de non-conformité le camion ou une partie du chargement peut être refusé et cela est notifié dans le registre des refus. Dans la majorité des cas, les quelques déchets non autorisés (essentiellement des DEEE, pneus...), ont été rechargés immédiatement dans le camion apporteur afin que les producteurs puissent les traiter dans des filières appropriées.

Depuis le 4<sup>ème</sup> trimestre, une application a été déployé sur les ISDND du groupe Paprec (Kizeo) afin d'optimiser le contrôle et la traçabilité pour chaque apport. Ainsi, lors de la pesée du camion en entrée de site, l'agent de pesée enregistre un formulaire qui est envoyé sur le smartphone du conducteur d'engins. Celui-ci va ouvrir sur son smartphone le fichier créé et contrôler le déchargement en prenant en des photos du chargement, identifier le cas échéant les non-conformités (déchets interdits ou potentiellement valorisable) en complétant les données. Une fois le contrôle terminé, il renvoie le fichier à l'agent de pesée pour validation / information au producteur des déchets.

### Enregistrement du camion par l'agent de pesée :



## Reception en ISDND – Non conformité

### Informations Client

Date : 27/02/2020

Heure : 13:58

Numéro de Ticket Pont Bascule : VILL0109052

Immatriculation : BN 600 PK

Transporteur : MULTI TRANSPORTS

Client : Echallier Saint-Ours

Déchet attendu : REFUS DE TRI



Contrôle de l'apport par le conducteur d'engin avec prise de photo systématique :

## Réception de la benne

Opérateur : Alexandre Guillemet

Photo chargement



Déchets interdits : Non

Type(s) de déchets interdits :

Photo des déchets interdits

Identification des déchets non conforme et renvoi du formulaire à la pesée :



Carton : Oui

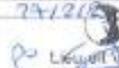
Ferraille : Non

Bois : Non

Plastique : Non

Autre : Non

Rédaction d'une fiche d'anomalie pour description du traitement :

		<b>FICHE ANOMALIES APRES CONTRÔLE VISUEL</b>		N° DERO YER Date de création : 10/03/2018 Date de version : 10/03/2018 Vers 00 : 1 Page 1 / 1	
<b>EMETTEUR - REFERENCES</b>					
Site : <u>VILLANNE</u>		Nom : _____		Date : <u>27/12/20</u>	
Qualité : _____		Anomalie Suite : <input type="checkbox"/> contrôle en bascule <input checked="" type="checkbox"/> contrôle au vidage		Numéro Fiche : _____	
<b>IDENTIFICATION DE L'APPORT</b>					
N° ticket : <u>111063052</u>		Client : <u>ecole</u>		N° BE : _____	
N° FIPAD/CAP : _____		Producteur : <u>ecole St. Gues</u>		Transporteur : <u>Multe Tps</u>	
		Immat : tracteur		remorque <u>DAF 60PK</u>	
<b>DESCRIPTION DE L'ANOMALIE</b>					
<input type="checkbox"/> Mauvaise qualification du déchet		Detail : _____			
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de déchets potentiellement valorisables		Detail : <u>Carton</u>			
<input type="checkbox"/> Présence de déchets autorisés par une autre FIPAD mais mélangés aux déchets attendus		Detail : _____			
<input type="checkbox"/> Présence de déchets interdits		Detail : _____			
<input type="checkbox"/> Présence de déchets nécessitant un CAP sous réserves d'analyses conformes		Detail : _____			
<input type="checkbox"/> Absence de FIPAD/CAP portant sur la nature des déchets livrés		Detail : _____			
<input type="checkbox"/> Autre : _____		Detail : _____			
photos à joindre obligatoirement avec la copie du ticket de pesée et des documents de bord				nombre de photos : _____	
<b>CAUSE PROBABLE</b>					
<input type="checkbox"/> Anomalie administrative (FIPAD/CAP/BSO mal renseignés, manquants)					
<input type="checkbox"/> Mauvaise qualification du déchet					
<input checked="" type="checkbox"/> Tri client mal réalisé					
<input type="checkbox"/> Autre : _____					
<b>ACTIONS</b>					
Description :	Date	Agent / Intervenants	Traitement effectué	Ordo qualification	Date réalisation
<input type="checkbox"/> Bonne refusée avant déchargement, retour client			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Envoi courrier Producteur / Détenteur / collectivité / Préfectures dans les 48 h (article 10 et 44 15/02/2010)			<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> Déchets extraits, botas sur site pour traitement ultérieur (réaliser une stockage / Filée / BSD)			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Déchets recyclés pour retour client			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Envoi courrier Producteur / Détenteur / collectivité / Préfectures, si retour client dans les 48 h (article 10 et 44 15/02/2010)			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Transmission d'une nouvelle FIPAD ou d'un nouveau CAP			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Demande d'analyses complémentaires			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Autre : _____			<input type="checkbox"/>		
<b>VALIDATION DE LA FICHE</b>					
Validation du client / Chauffeur		Nom : _____		Signature : _____	
Remarques / Observations éventuel du client : _____					
fiche clôturée par : JMI FALLOURD		Validation de l'efficacité des actions : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Si non, ouvrir une autre fiche de NC	
Date : <u>27/12/20</u>		Justification : _____			
Signature : 		Récurrence de l'anomalie : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
 Lieu : <u>V. Ferrière, Maillet</u> 03190 HAUT-BOCAGE Tél. : 04 70 06 72 83 - Fax : 04 70 06 72 30 Site : 343 403 531 02676 - APE : 38117		Justification : _____			

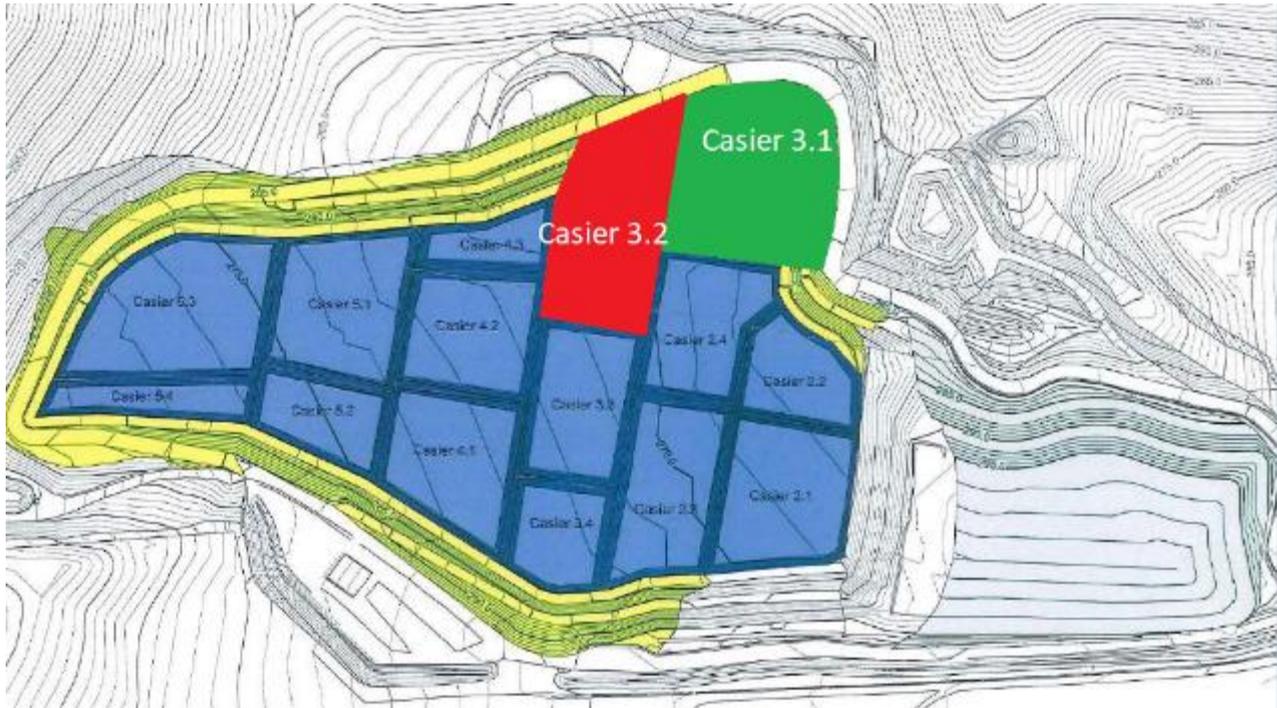
Les contrôles en entrée de site ont permis d'identifier 22 camions qui ont été bloqués au pont-basculé car ils étaient en surcharge. Une décharge de responsabilité est alors renvoyée au transporteur et toutes les mesures sont prises afin de faire vider le camion en toute sécurité. (Assistance de nos engins, dégagement du quai de vidage...)

## 4. FAITS MARQUANTS DES CASIERS

### A. FIN D'EXPLOITATION DU CASIER 3.1 – EXPLOITATION DU CASIER 3.2



Evolution de l'exploitation au 29 août 2018 pour le casier 3.1 et au 2 juillet 2019 pour le casier 3.2



Plan de situation des casiers

Depuis le 4 décembre 2018, l'exploitation est réalisée dans le casier 3.2. Elle s'est terminée le 24 février 2020 et s'est poursuivi dans le casier 3.3.

## **B. TERRASSEMENT DU CASIER 3.3**

Les travaux de terrassement en déblais du casier 3.3 ont débuté le 23 avril 2019 et se sont terminés le 26 juillet.

Le chantier a été arrêté pendant les fortes chaleurs d'août. La mise en œuvre de la barrière de sécurité passive du casier s'est faite du 2 au 20 septembre.

Les intempéries de fin septembre ont décalé les travaux de pose du dispositif d'étanchéité initialement prévu en octobre. La barrière de sécurité active (BSA) a été posé du 21 au 31 octobre. En suivant, la mise en place de la couche drainante en fond de casier, le puits de pompage des lixiviats et le quai de déchargement des déchets ont été réalisés.

La géomembrane inter-casier du 3.2 et du 3.3 a été mise en place du 16 au 20 décembre.

Le casier 3.3 a été réceptionné le 12 décembre 2019.

Vous trouverez ci-après un reportage photo de la réalisation du casier 3.3 :

**Réunion de chantier n° 1 du 6 juin 2019 :**



**Terrassements du casier 3.3**

**Réunion de chantier n° 2 du 20 juin 2019 :**



**Terrassements du casier 3.3**

**Réunion de chantier n° 5 du 31 juillet 2019 :**



**Fin des terrassements du casier 3.3**

Réunion de chantier n° 6 du 5 septembre 2019 :



Réalisation de la BSP du casier 3.3

Réunion de chantier n° 7 du 19 septembre 2019 :



Fin de réalisation de la BSP du casier 3.3

Réunion de chantier n° 8 du 10 octobre 2019 :



Mise en œuvre du DEG dans le fond du casier 3.3



**Réalisation du quai de déchargement du casier 3.3**



**Mise en œuvre des matériaux drainants et installation du puits lixiviats le 06 décembre**

**Réunion de chantier n° 10 du 12 décembre 2019 – Réception des travaux du casier 3.3 :**



**Vues d'ensemble du casier 3.3**

## Contrôle de la réalisation de la Barrière de Sécurité Passive

L'entreprise FOREZienne a demandé l'agrément de matériaux argileux provenant d'un terrain agricole situé à proximité du site. Les résultats des essais de laboratoire réalisés sur ces matériaux argileux étaient favorables pour la reconstitution de dernier mètre de la barrière passive

Les contrôles intérieurs réalisés par FOREZienne ont été les suivants :

- Identification des matériaux argileux et essais de perméabilité en laboratoire,
- Planches d'essais pour la validation des conditions de mise en œuvre des matériaux argileux sur le site. Celles-ci ont été réalisées le 30 juillet et le 29 août 2019,
- Mesures de perméabilité in-situ au simple anneau de type fermé et en mini-forage de type G2DC, sur la planche d'essai et lors de la mise en place de la barrière passive, ainsi que
- Mesures de densité et de teneur en eau in-situ au gammadensimètre.

Les contrôles extérieurs réalisés par FONDASOL, à la demande du Maître d'Ouvrage ont été les suivants :

- Suivi et validation de la planche d'essais sur les matériaux argileux,
- Validation de la procédure d'exécution de la barrière de sécurité passive établie par FOREZienne suite aux planches d'essais,
- Mesures de perméabilité in-situ au simple anneau de type fermé et en mini-forage de type G2DC,
- Suivi de mise en œuvre de la barrière de sécurité passive.



N° ESSAI	DATE INTERVENTION	ZONE DES ESSAIS	COUCHES CONTROLEES	Résultats (m/s)
SA1	30/08/2019	planche d'essai en fond de casier intégrée à la BSP	C4	1.60E-10
SA2	30/08/2019	planche d'essai en fond de casier intégrée à la BSP	C4	1.80E-10
F1	30/08/2019	planche d'essai en fond de casier intégrée à la BSP	C1/C2/C3/C4	1.10E-10
SA3	06/09/2019	BSP	C3	1.50E-11
SA4	06/09/2019	BSP	C3	1.40E-10
SA5	06/09/2019	BSP	C3	6.60E-12
SA6	10/09/2019	BSP	C2	9.50E-11
SA7	10/09/2019	BSP	C2	4.70E-10
SA8	10/09/2019	BSP	C1	6.90E-10
F1	13/09/2019	BSP	C1/C2/C3/C4	1.10E-10

Les résultats des mesures d'infiltrométrie in-situ montrent que la perméabilité de la barrière de sécurité passive est inférieure à  $10^{-9}$  m/s pour l'ensemble des essais.

### Réalisation de la barrière active

L'étanchéité du fond de casier est assurée par (du bas vers le haut) :

- Une géomembrane PEHD lisse ATARFIL HD de 2 mm d'épaisseur, mise en œuvre directement sur les matériaux argileux,
- un géotextile de protection GEODREN PPST 1000 P (1 000 g/m<sup>2</sup>).

La mise en œuvre des géosynthétiques composant la barrière de sécurité active a fait l'objet de contrôles intérieurs réalisés directement par l'entreprise GEOBTP et de contrôles extérieurs réalisés par la société YGD CONSEIL à la demande du Maître d'ouvrage.

Les contrôles intérieurs ont été les suivants :

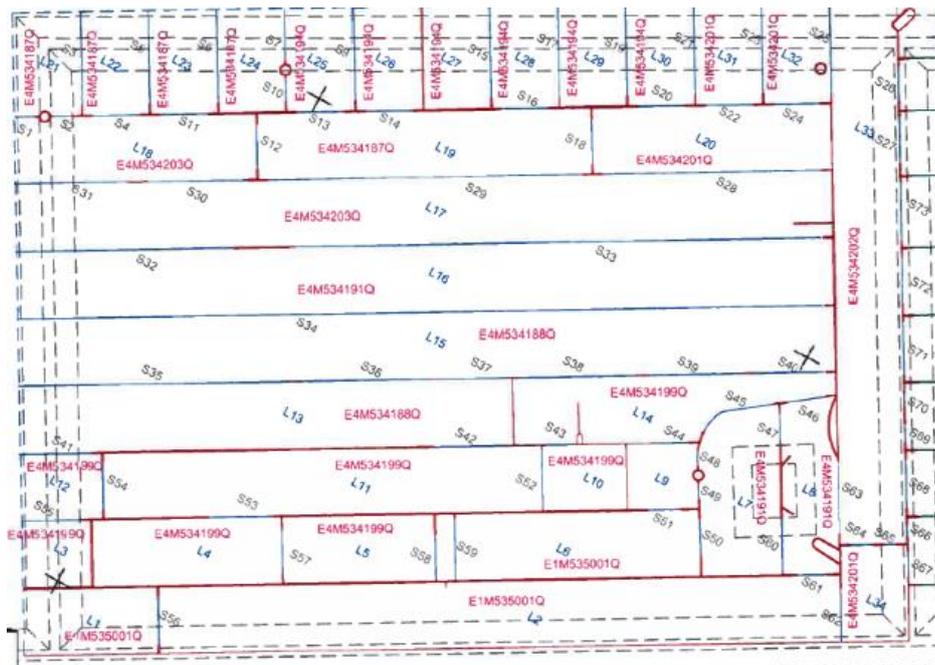
- contrôle des matériaux livrés sur site et fourniture des certificats de réception en usine des rouleaux de géomembrane PEHD,
- plans de calepinage et tableau de repérage des lés de géomembrane PEHD mis en œuvre,
- essais de traction, cisaillement et pelage de la géomembrane PEHD à chaque reprise de l'activité ou à chaque changement météorologique significatif,
- contrôles exhaustifs des soudures de la géomembrane PEHD.

Les contrôles extérieurs ont été les suivants :

- contrôle des matériaux livrés sur site et stockage adéquat,
- contrôle des certificats ASQUAL et du matériel de soudure,
- contrôle visuel de la mise en œuvre des géosynthétiques,
- essais de traction, cisaillement et pelage d'échantillons de géomembrane PEHD prélevés sur le site,
- contrôles des soudures de la géomembrane PEHD,
- contrôle de la tranchée d'ancrage.

Les géosynthétiques ont été mis en œuvre conformément au PAQ de l'entreprise GEOBTP et plus généralement aux règles de l'art. Tous les soudeurs de la société GEOBTP sont certifiés ASQUAL.

L'ensemble des défauts relevés par le contrôleur extérieur ont été repris intégralement et levés immédiatement pendant le contrôle.



**Plan de calepinage**

- M. LABELLE, Chef de l'Unité interdépartementale Cantal-Allier-Puy de Dôme a réalisé une visite pour la réception de ce casier le 29 novembre.
- Un dossier de recollement a été communiqué à la DREAL, rassemblant l'ensemble des contrôles effectués.

Intervenants sur le chantier :

- **COVED :** Maître d'ouvrage et exploitant du site  
7 rue du Docteur Lancereaux – 75008 Paris
- **ALPES INGE :** Bureau d'étude géotechnique – Maître d'œuvre  
Eurekalp – 38660 Saint Vincent de Mercuze
- **FONDASOL :** Contrôle extérieur des barrières de sécurité  
Passive et active  
11 rue Gutenberg 63000 Clermont-Ferrand
- **YGD Conseil :** Contrôle extérieur des barrières de sécurité  
Passive  
24 rue de La Gargouillère, 44 360 SAINT ETIENNE DE  
MONTLUC
- **FOREZIENNE D'ENTREPRISES :** Entreprise titulaire du marché "Terrassement"  
Avenue de l'Europe – 63370 Lempdes
- **GEOBTP :** Entreprise titulaire du marché "Etanchéité"  
Rue de Touchay – 18160 Lignières



### C. TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU CASIER 3.1

- ▶ La société FOREZIENNE a mis en place 0.50 m de matériaux le casier 3.1 en décembre 2018.
- ▶ La société BIOME est intervenue mi-janvier 2019 afin de réaliser deux forages pour le captage du biogaz et 5 tranchées drainantes. Ces derniers équipements permettront de renforcer en périphérie le captage.

▶ La société GEOBTP a créé une tranchée pour la réinjection des lixiviats en partie sommitale et également mis en place le Dispositif d'Etanchéité et de Drainage par Géosynthétique (DEDG) du 18 février au 11 mars. Ces



Mise en place de la géomembrane PEHD 1.5 mm sur les talus

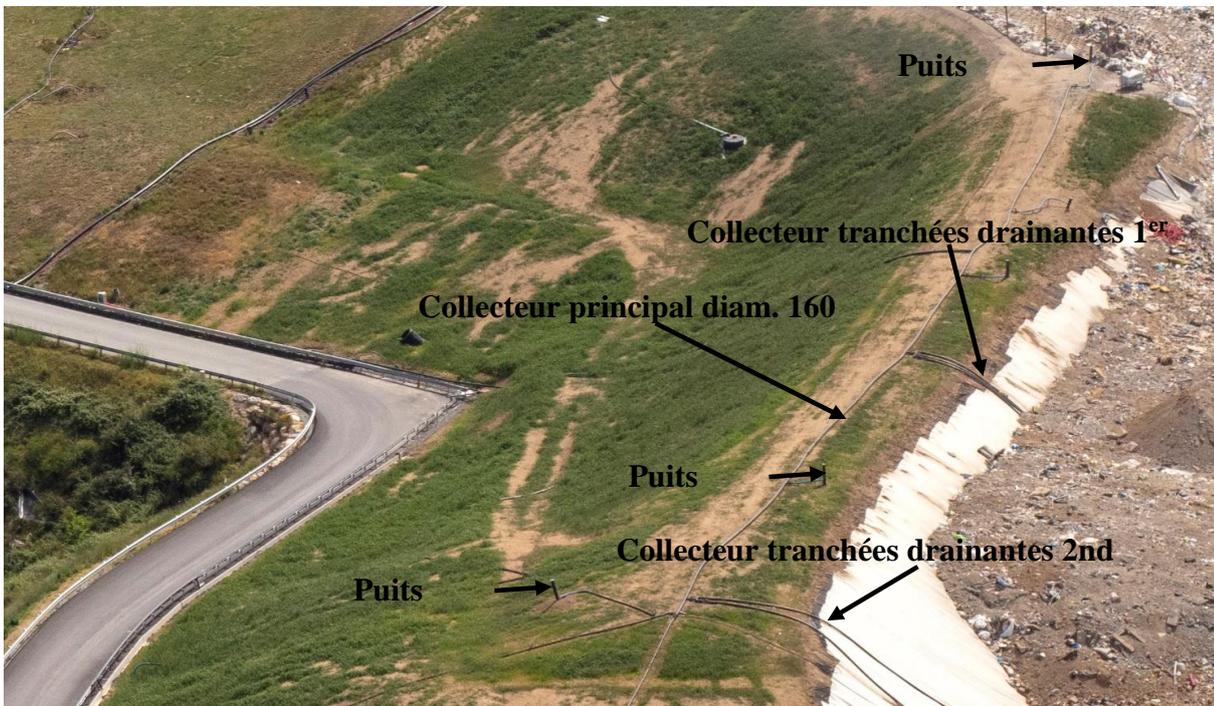
travaux ont dû être arrêtés plusieurs fois à cause de tempêtes de vent, empêchant de travailler dans des conditions optimales de sécurité.

- ▶ La société FOREZIENNE a mis en place du 8 au 19 avril la terre végétale sur 0.80 m, opération nécessitant un phasage spécifique de l'approvisionnement vu les pentes des talus ne permettant pas un accès direct.



Mise en place de la terre végétale

- ▶ La société GEOBTP a remis en position définitive le collecteur de biogaz principal et reconnecté l'ensemble des tranchées drainantes fin avril.



#### **D. TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU SITE**

- ▶ Année 2019 : l'entretien des espaces verts a été confié à la société Billau Paysages et la société Tronçais Travaux Publics a réalisé le broyage des zones enherbées.
- ▶ Du 19 juin 2018 au 20 mai 2019, la RD 70 a été élargi afin de modifier l'accès en double sens pour les camions accédant et repartant de l'ISDND de Villeneuve. Ces travaux ont été suivis par le Conseil Départemental et réalisés par la société COLAS.
- ▶ Du 15 au 18 juin, Paprec technique est intervenu sur la presse FAES afin de remettre en état le bouclier de compaction ainsi que de réaliser des travaux d'entretien sur le convoyeur.
- ▶ Du 7 au 17 septembre, la société ACCI a poursuivi les travaux d'extension électrique pour alimenter les futurs postes de pompage lixiviats des casiers 3.3 et 3.4.



- ▶ Du 5 au 15 octobre, la société Forézienne a terrassé une rampe dans le terrain naturel afin de faciliter l'accès au casier 3.3 avec notre chargeuse. Cela permettra de réduire les temps d'approvisionnement en terre pour les couvertures hebdomadaires. Du 19



octobre au 4 novembre, la société Forézienne a aménagé la route périphérique au nord du site afin de permettre, lors de la mise en service du casier 3.3, un sens unique pour les camions évitant ainsi le croisement des camions.

## E. PLAINTES ODEURS

Durant l'été 2018, des odeurs ont été perçues autour de l'ISDND. Les causes ont été identifiées et un plan d'action spécifique a été mis en place. La mise en place d'un second étage de tranchées de captage de biogaz dans le casier 3.2 ont également permis d'optimiser la récupération de biogaz dès son apparition. Ainsi depuis février 2019, nous n'avons plus reçu de plainte odeur.

## F. INCENDIE LE LUNDI 3 JUIN DANS LE CASIER 3.2

Des flammes ont été détectés le lundi 3 juin 2019 à 01h51 par la caméra thermique sur le casier 3.2 en cours d'exploitation. Le chef d'équipe et un conducteur d'engin sont immédiatement intervenu sur le site (2h15 et 2h30) afin d'éteindre l'incendie avec de la terre. Ce départ de feu en face de la fosse de quai était de faible ampleur soit environ 120 m<sup>2</sup>. Les Pompiers ont été prévenu et sont intervenus très rapidement. A 2h45, c'est la brigade d'Hérisson qui est arrivé, permettant de la mise en place d'une lance afin de stopper les quelques flammes. A 3h05, le commandant de l'intervention de la brigade de Montluçon, le lieutenant Devoize est arrivé sur site mais le feu était quasiment éteint et le recouvrement en terre se terminait. Vu le caractère sensible du site, 3 camions supplémentaires sont arrivés mais ils sont restés à l'entrée du site afin de limiter les risques d'encombremments sur la zone de vidage. L'ensemble des services de secours ont quitté le site à 7h15. La zone incendiée a été contrôlé avec une caméra thermique portative afin de s'assurer de l'absence de reprise.



Aucun blessé n'est à déplorer et omis les déchets brulés en surface sur environ 120 m2, aucun dégât n'a été constaté.

Deux rondes ont été réalisés la nuit suivante préventivement.

La brigade d'Hérisson avait réalisé un exercice sur site avec le personnel COVED le 22 mars d'où une parfaite connaissance de nos installations. Le stock réservé en cas d'incendie était en quantité suffisante et le professionnalisme des salariés COVED est a salué.

Causes probables :

- Fortes chaleurs depuis 3 jours
- Vidage de 4 bennes d'encombrants, présence de cendres, de piles... ?

Actions réalisées en suivant :

- Reconstitution des stocks de terre dès le 4 juin
- Actualiser les personnes à prévenir, les entreprises de Travaux Publics potentiellement mobilisables et à mettre dans la boîte rouge à l'entrée du site. Réalisé le 7 juin.
- Rajouter une seconde caméra thermique. Mise en place le 7 mai.

Un rapport d'incendie a été rédigé et a été communiqué à la DREAL.



**Couverture en terre de la zone incendiée**

## G. INCENDIE LE SAMEDI 9 JUIN A COTE DE VEAU

Un incendie a été détecté sur le site fermé de Côte de Veau le samedi 8 juin vers 17h45 par l'exploitant agricole de Villeneuve. La brigade de Pompiers d'Hérisson a été appelée par un riverain et moins de 15 mn après, elle était présente sur site. Un conducteur d'engin d'astreinte COVED, a été prévenu et s'est immédiatement rendu sur le site afin d'aider à l'organisation de l'extinction. Selon le lieutenant Alinot dirigeant l'intervention, le vent a favorisé la migration des flammes dans les talus en remontant sur le plateau de l'ancien site. Seules des herbes ont brûlé sur environ 3 hectares, n'endommageant qu'un morceau de tuyau lixiviats utilisé pour la réinjection. Aucun tuyau de biogaz n'a été touché. A 19h15 le sinistre était éteint par les pompiers.



### Causes probables :

- Départ de feu volontaire
- Herbes sèches malgré deux journées pluvieuses séchées par le vent.

### Actions à améliorer :

- Anticiper le broyage du site : réalisé semaine 25 du 17 au 20 juin.
- Mettre un cadenas sur le portail fermant l'accès à la parcelle limitrophe : posé le 12 juin.

## 5. PREVENTION

### A. CENTRALE D'APPEL INCIDENT

Pour certaines de ses exploitations, COVED a décidé de passer un contrat avec la centrale d'appel ASEI située en région parisienne **permettant d'être informé 7j/7 et 24h/24, d'incidents survenus pendant les heures de fermeture des sites.**

#### ▶ A qui s'adresse cette démarche ?

Tout riverain, toute personne constatant un incident sur le site COVED (incendie, explosion, fumée, écoulement anormal, intrusion, personne blessée...) est invité à appeler le n° d'appel **0811 69 62 94**, attribué à l'ensemble des sites COVED et mentionné sur le panneau installé à l'entrée de chaque site concerné.

#### ▶ Quelle est la procédure ?

Après avoir cerné la nature de l'incident, l'opératrice contacte les collaborateurs de COVED figurant dans la liste préalablement communiquée à la centrale d'appel. Elle met ensuite en relation téléphonique l'appelant avec le personnel COVED qui prend ensuite toutes les décisions adaptées à la situation.

#### ▶ Quels sont les sites concernés ?

Maillet et Villeneuve.

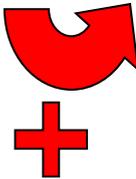
## B. PROGRAMME PREVENTION VIGILANCE SECURITE

Villeneuve améliore sa vigilance face au risque incendie. Un drapeau est en place sur la partie sommitale du casier 2.4 afin d'informer toutes les personnes présentes sur le site face au risque de départ de feu. Des facteurs de risque ont été définis et lors de l'addition de plusieurs facteurs, feront évolués la couleur du drapeau. De vert (risque faible), il pourra passer en orange voir en rouge (risque élevé).

En 2019, le drapeau rouge a été présent 51 jours suite à des chaleurs supérieures à 25°C en juillet et août.

Des actions de prévention sont alors mises en place face à chaque facteur de risque :

### ACTIONS DE PREVENTION A METTRE EN PLACE SUR LE SITE : .....

▶ PREVENTION	▶ VIGILANCE	▶ SURVEILLANCE
Stockage engins et véhicule à distance des stocks	Moyen d'extinction et d'intervention disponibles et déployés au plus proches de la zone à risque (RIA en eau déroulé et testés, terre, engin et conducteurs a proximité, extincteurs...)	¼ heure sécurité en début de poste pour informer tous les collaborateurs de site sur le risque incendie et les principales règles et mesures
Permis feu	Mise en place d'une ronde supplémentaire (intermédiaire, mi-journée,...)	Mise en place d'une surveillance le weekend -end et/ou la nuit soit par organisation interne ou par société de surveillance.
Auto contrôle incendie (ANTIFLAM) à jour de moins de 1 mois	Arrosage du stock de vrac DIB ou zone de stockage en fin d'exploitation. (arrosage au lixiviats, RIA sur DIB, ...)	Couverture en terre journalière systématique (non RBA)
Aucun stock de DIB sur la dalle de réception en fin de journée.	Pas de vidage sur casier après départ du dernier compagnon	Prévoir stock de terre complémentaire (> 200 m3)
Ronde du soir : l'opérateur désigné et quittant en dernier le site effectue un ronde de contrôle de l'ensemble du site, (IS spécifique sur chaque site : moyens de lutte incendie, coupe circuits ...)	Information systématique des apporteurs	Contrôle alarme détecteur par société de surveillance
		
		Adapter méthode d'exploitation si exploitation en bord de talus

### C. CAMERA DE DETECTION THERMIQUE

Dans le but d'améliorer la prévention de l'incendie sur l'exploitation, **deux détecteurs de température** sont en place sur l'exploitation. Ces installations comprennent chacune une tourelle étanche avec une interface de télémétrie permettant de positionner la caméra du site à l'aide des infrastructures de vidéo.

Afin d'effectuer une levée de doute en cas d'alarme, une caméra analogique permet une visualisation thermique/analogique du même plan.

Cette caméra est dirigée chaque soir par un conducteur d'engin du site sur la zone d'exploitation de la journée.

Les alarmes sont envoyées par voie hertzienne en 3G à une société de télésurveillance via un logiciel d'exploitation. **Cette entreprise est donc connecté 24h/24h, 7 jours sur 7 à cette installation** et nous préviens par appel téléphonique en cas de déclenchement d'une alarme / dysfonctionnement.

Des SMS sont envoyés également à l'exploitant COVED en cas d'alarme de la caméra thermique ainsi que pour les coupures de secteur et les intrusions de l'armoire de l'équipement centrale.

Le logiciel d'exploitation a été installé sur plusieurs ordinateurs et Smartphone, permettant à distance, la visualisation de l'exploitation.

Des batteries de secours garantissent l'enregistrement et envoie d'alarme en cas de coupure de l'alimentation secteur pendant 12 h.



- Visualisation du logiciel de prise en main à distance avec sur l'image de gauche la détection thermique et à droite l'image vidéo.



- Une nouvelle installation a été mise en place le 7 Mai permettant une surveillance par zone préprogrammée



## D. QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT

### a) Accident du travail et maladie professionnelle

En 2019, après plus de 2000 jours sans accident du travail, nous avons à déplorer un évènement le 11 septembre ! Lors de l'intervention de l'agent de maintenance pour modifier les réglages de la presse FAES, il s'est piqué le pouce avec une seringue de DASRI présente dans une boîte en mélange dans un apport de carton du CH Moulins. Une désinfection sur place a été immédiatement réalisée puis il a été conduit à l'hôpital pour réaliser les examens nécessaires. Il s'en est suivi la réalisation d'un protocole de surveillance sur une durée de 3 mois afin de prévenir de tout risque infectieux.

Suite à cet accident, une réunion a été réalisée avec l'ensemble des services concernés et COVED au CH de Moulins. Quelques pistes d'améliorations ont été identifiées par les services hospitaliers afin d'éviter que cela se reproduise.

### b) Action de prévention

Les aspects Qualité, Sécurité et Environnement du site concernant les collaborateurs et les personnes intervenants sur le site ont fait l'objet de plusieurs actions au cours de cette année 2019 :

▶ ¼ d'heure sécurité/environnement. Animés par le responsable du site ou le chef d'équipe, ce sont des moments de sensibilisation et d'échange autour de thèmes liés à la sécurité et à l'environnement tels que : la circulation des camions / engins / piétons sur l'exploitation, la transmission des consignes de vidage au quai, le bon entretien des engins, la mise en place d'actions liées à des non-conformités environnementales ou réglementaires, l'acceptation des déchets, les opérations de maintenance, la gestion des déchets non conformes, etc.

Sur l'année 2019, 14 quarts d'heures sécurité ont été réalisés.



► Les instructions d'urgence ainsi que des exercices internes ont été réalisés sur les thèmes du déclenchement du portique de radiodétection et du risque incendie. Sur ce dernier thème, un exercice a été réalisé en coordination avec la brigade des Pompiers d'Hérisson **le 22 mars 2019 de 17h à 20h30.**

L'objectif était de présenter le site aux sapeurs-pompiers, montrer les particularités d'accès en fonction des routes mais également découvrir la circulation piétonne à proximité du casier en exploitation. Cela a permis de réaliser des tests de pompage directement dans le bassin nord avec leur camion mais également tester le branchement de la canne d'aspiration de la réserve incendie de 3000 m<sup>3</sup> présente à proximité des moteurs. Sur ce dernier point, nous nous sommes rendus compte que le branchement n'était pas le bon sens pour la connexion avec le tuyau des pompiers. Cela a été modifié immédiatement.

Dans le même temps, une simulation d'incendie a été lancée avec le personnel COVED sur le casier en exploitation ainsi qu'une évacuation du personnel du site.

Le bilan de cet exercice a été très positif pour chacune des parties, montrant le professionnalisme de chacun mais également une très bonne coordination avec l'ensemble des intervenants.

Un rapport d'exercice incendie a été rédigé afin de pouvoir débriefer dans un second temps avec l'ensemble du personnel.



- ▶ Des plans de prévention sont établis avec les entreprises intervenant sur site afin de sécuriser les opérations et les risques liés à la co-activité.

- ▶ Le protocole de sécurité a été entièrement refait en juillet 2019 suite à la mise en service de la RD70 en double sens. Un protocole de sécurité simplifié est également communiqué systématiquement pour l'ensemble des chauffeurs apporteurs du site afin de rappeler les consignes de sécurité et d'exploitation à respecter sur le site.

- ▶ Des accueils au poste sont réalisés pour les compagnons COVED ainsi que pour les intérimaires. Ces accueils consistent à vérifier que le personnel a bien une visite médicale renforcée à jour, de présenter le site, ses règles de fonctionnement, les consignes de sécurité à respecter. Ces accueils sont spécifiques en fonction du poste occupé.

- ▶ Des formations ont été réalisées en 2019 : conduite d'engins, Sauveteur et Secouriste du Travail, habilitation électrique, manipulation d'extincteurs.

## 6. DEVELOPPEMENT DURABLE

### A. FLORE

- ▶ Réalisation d'un aménagement paysager devant les moteurs de valorisation.



- ▶ Entretien régulier des espaces verts avec un paysager



**B. FAUNE**

- ▶ Piégeage de corbeaux : la cage a été déplacé sur Maillet par la Fédération de Chasse de Maillet afin de mieux cibler le piégeage. Aucun décompte n'a été communiqué.
- ▶ Présence au printemps d'environ 70 cigognes sur l'exploitation. A noter qu'un conducteur d'engin enregistre régulièrement ses observations sur le site de la LPO.



- ▶ Poursuite de campagne de mesure IBD sur le ruisseau Côte du Moulin.

Ces mesures permettent de déterminer l'Indice Biologiques Diatomées. L'objectif premier est de contribuer à une évaluation environnementale objective :

- Evaluer la qualité biologique
- De suivre l'évolution temporelle de la qualité de l'eau
- D'en suivre l'évolution spatiale
- D'évaluer les conséquences d'une perturbation sur le milieu (sensibilisation à la pollution organique, saline ou eutrophisation).

Cette campagne réalisée le 28 novembre 2019, consiste à réaliser des prélèvements de diatomées (micro algues unicellulaires) dans le lit du cours d'eau sur une surface donnée.

Le résultat permet de calculer un indicateur sur la qualité des eaux (espèces types suivant les qualités), normalisé par l'AFNOR.

Vous trouverez ci-après les conclusions du laboratoire pour chacune des zones analysées :

**Ruisseau Côte du Moulin Amont :**

Plan de situation

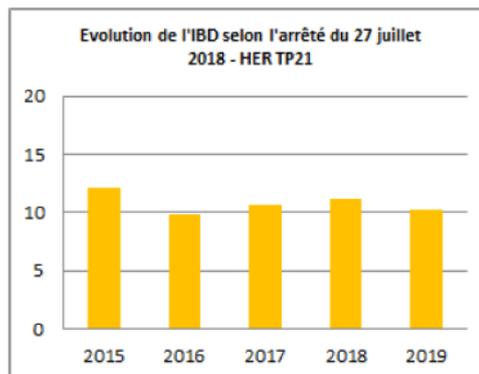
Code station : 090315003  
 Département : Allier (03)  
 Commune : MAILLET  
 Insee : 03158  
 Coordonnées :  
 (L93) X : 673 342  
 Y : 6 597 069  
 Altitude : 275 m  
 Localisation/accès :  
 Site COVED



Sur le terrain, les échantillons ont été fixés par ajout d'éthanol, concentration finale 70% minimum

Finalité du site : Site de Comparaison  
 Réseau : sans objet  
 DREAL : Auvergne  
 HER : ?

Cette station obtient une note IBD de 10,3/20 la classant en qualité biologique "médiocre" selon l'arrêté du 27 juillet 2018 et en qualité "moyenne" selon les limites de classe de la norme NFT 90-354. La note IPS est 0,8 point inférieure, confirmant une nouvelle fois un niveau d'altération de ce petit ruisseau. En effet, l'analyse du cortège floristique montre une très large dominance des ubiquistes tolérants. Le peuplement diatomique montre ainsi un profil écologique nettement eutrophe, indiquant la présence d'une charge en nutriments potentiellement très élevée dans les eaux du ruisseau de la Côte du Moulin. L'analyse des traits écologiques du cortège floristiques montre aussi un niveau d'altération organique très important, classant ce petit cours d'eau en catégorie alpha-mésopolysabrobe. Cela se traduit également par un peuplement plutôt tolérant vis-à-vis de la concentration en oxygène dissous. Comme en 2018 le peuplement est bien diversifié et dominé par des taxons centraux ubiquistes tolérants, à l'image de *Cyclotella atomus* qui est l'espèce majoritaire ces deux dernières années (29,18% en 2018 et 36,88% en 2019). Les résultats 2019 sont donc en continuité avec les données historiques obtenues depuis 2015, où cette station était déjà déclassée en qualité biologique moyenne à médiocre. On ne note donc pas d'évolution significative de la qualité biologique de cette station de "référence amont".



**Ruisseau Côte du Moulin Amont :**

## Plan de situation

Code station : 090315004  
 Département : Allier (03)  
 Commune : MAILLET  
 Insee : 03158  
 Coordonnées :  
 (L93) X : 672 139  
 Y : 6 597 886  
 Altitude : 219 m  
 Localisation/accès :  
 site COVED

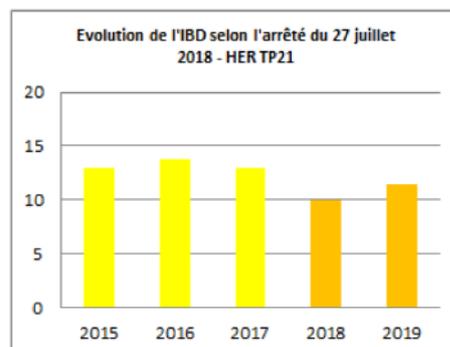


*Sur le terrain, les échantillons ont été fixés par ajout d'éthanol, concentration finale 70% minimum*

Finalité du site : Site de Comparaison  
 Réseau : sans objet  
 DREAL : Auvergne  
 HER : ?

Cette station obtient une note IBD de 11,5/20 la classant en qualité biologique "médiocre" selon l'arrêté du 27 juillet 2018 et en qualité "moyenne" selon les limites de classe de la norme NFT90-354. La note IPS inférieure de 1,2 points confirme une altération de ce petit ruisseau. L'analyse du cortège floristique montre là encore une large dominance des taxons ubiquistes tolérants. Le peuplement diatomique montre, comme sur la station de référence amont, un profil écologique eutrophe indiquant la présence d'une charge en nutriments potentiellement élevée dans les eaux du ruisseau de la Côte du Moulin. L'analyse des traits écologiques du cortège floristique montre toutefois un niveau d'altération organique significativement plus importante que sur la station amont, classant ce petit cours d'eau en aval du rejet de l'ISDND en catégorie alpha-mésosaprobe à tendance alpha-mésopolysaprobe. Cela se traduit également par un peuplement plutôt indifférent à la concentration en oxygène dissous et aux eaux moyennement à fortement minéralisées. Les résultats 2019 confirment donc la baisse de qualité biologique de cette station observée en 2018. Si la valeur brute de l'indice ne montre pas de différence significative entre les deux points de mesure en 2019.

### Ruisseau Côte du Moulin Amont :





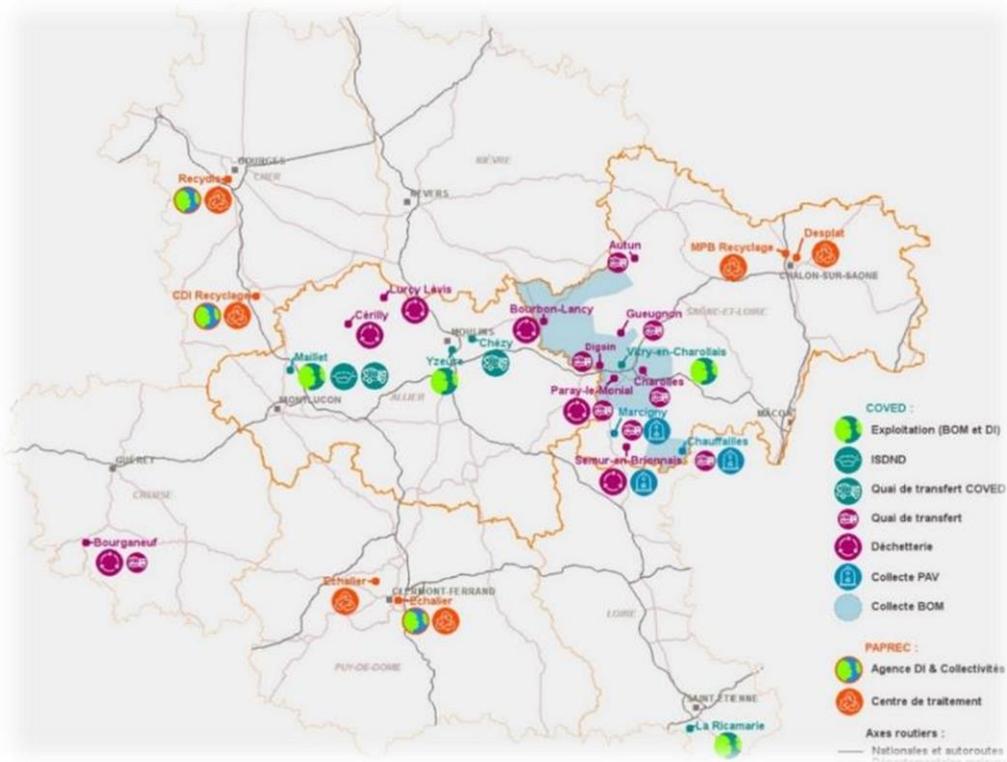
## 7. COMMUNICATION

### Organisation COVED

L'ISDND de Villeneuve est ainsi rattaché au territoire Allier \_ Saône et Loire et à la Région Rhône Alpes Auvergne dont le siège se trouve à Chassieu.



Situation des agences COVED / Paprec Allier Saône et Loire





## A. VISITE

Le site de Villeneuve a reçu 184 visiteurs en 2019 :

- ▶ 16/01 : Visite de 5 personnes des assurances CNA en contrat avec Paprec
- ▶ 23/05 : visite de 18 personnes avec deux formateurs du Centre de Rééducation Professionnel de Louroux Hodement.
- ▶ 02/06 : dans le cadre de la semaine du développement durable, un partenariat a été mis en place entre COVED et le Sictom de la Région Montluçonnaise. Ainsi au départ de Givrette, 11 aller/retour ont été réalisés en minibus afin de faire visiter l'ISDND de Villeneuve soit 71 personnes.
- ▶ 04/06 : Visite de 32 élèves des écoles primaires de Reugny et Maillet accompagnés par deux instituteurs



- ▶ 26/06 : Réalisation d'un reportage interne sur le réseau biogaz de Villeneuve
- ▶ 09/08 : Visite de 3 nouveaux habitants de Maillet habitant rue du Stade afin de découvrir nos activités.
- ▶ 29/08 : Visite de Jean-Luc PETITHUGUENIN, Président fondateur du groupe PAPREC. Suite à son passage, il adressa une note aux équipes de Villeneuve les félicitant pour la qualité de l'installation, le soin apporté à nos clients et à leur implication.



- ▶ 28/11 : Inauguration de la RD70 avec monsieur Riboulet Président de Conseil Départemental, les représentants du conseil départemental, les élus de Reugny et Haut-Bocage et le responsable de la COVED.
- ▶ 09/12: Audit AFAQ de suivi

**HAUT-BOCAGE** ■ Des travaux réalisés entre le bourg de Reugny et la Coved

## La D70 est plus sécurisée

La D 70, entre le bourg de Reugny et le centre de stockage de la Coved, a été entièrement refaite. Les camions transportant des déchets circulent désormais sur une route sécurisée

Fabrice Redon

**L'**idée d'améliorer la route départementale 70, qui part de Reugny et va jusqu'au centre de stockage de la Coved à Maillet, ne date pas d'hier. Cela fait près de dix ans qu'on en parle.

Hier après-midi, l'inauguration des travaux a été l'occasion de rappeler qu'il faut parfois faire preuve de patience pour boucler un partenariat « public/privé », pour reprendre les termes de Claude Riboulet, président du conseil départemental.

**Technique innovante**

Le Département, propriétaire de la route, a accepté de mettre près d'un million d'euros sur la table pour le confort des usagers, voitures et transports scolaires. Et la Coved a abondé à hauteur de 940.000 € pour le passage des camions.

« Cela représente quarante camions à l'aller et autant au retour par jour, uniquement du lundi au vendredi », souligne Jean-Mathieu Fallourd, le directeur du site.

Confiés à l'entreprise Colas, ces travaux, qui ont pris fin avant l'été, ont surtout consisté à refaire la route jugée trop étroite et sinueuse. Des bouts de terrains ont été achetés afin de calibrer la route jusqu'à six mètres de largeur avec un accotement d'un mètre cinquante. Des dégagements de visibilité ont aussi été réalisés sur certains virages afin de sécuriser davantage la route et une limitation de vitesse à 70 km/h a été mise en place pour les poids lourds.

Pour ce chantier, la Colas a fait le choix de l'innovation en ayant recours à des matériaux auto-compactants essorables de structure, appelés « Maces ». Une technique qui nécessite moins de terrassement et donc moins de nuisances.

L'autre bonne nouvelle, elle est pour le Syndicat des ordures ménagères de la région montluçonnaise (Sictom) dont les camions ne sont plus obligés d'aller jusqu'à Vallon-en-Sully. Cela se traduira par des économies en terme de carburant. ■



**AMÉNAGEMENT.** Les élus, les représentants du conseil départemental et les responsables de la Coved devant la RD 70 où circule, en moyenne, une quarantaine de poids lourds par jour.

- ▶ Durant l'année 2019, l'ISDND de Villeneuve a ouvert par 2 fois ses portes lors de l'organisation des Coulisses des métiers de mars à octobre par l'Office du Tourisme de la Vallée du Cœur de France. C'est 32 personnes qui ont pu bénéficier de ces portes ouvertes.

## 8. AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS

### A. AMENAGEMENT DES BASSINS

En plus des casiers de stockage de déchets, de l'installation de valorisation électrique du biogaz et de l'installation d'évaporation des lixiviats, l'ISDND de Villeneuve dispose des aménagements suivants :

- 3 bassins pour le stockage des lixiviats d'une capacité totale de 10 000 m<sup>3</sup>
- 1 bassin de ruissellement Est d'une capacité de 4 000 m<sup>3</sup>
- 1 bassin d'eau de ruissellement Nord d'une capacité de 4 000 m<sup>3</sup>
- 1 bassin incendie d'une capacité de 3 000 m<sup>3</sup>





## B. EQUIPEMENTS

### a) Installation de valorisation électrique du biogaz

La première installation de valorisation électrique du biogaz a démarré le 7 février 2011 et la seconde le 15 janvier 2015. Ces installations permettent la récupération des biogaz produits par les sites de Maillet – Côte de Veau et Maillet – Villeneuve en créant une dépression dans les massifs de déchets, puis d'utiliser ce biogaz comme combustible dans les moteurs qui entraînent une génératrice, le biogaz étant principalement constitué de méthane.

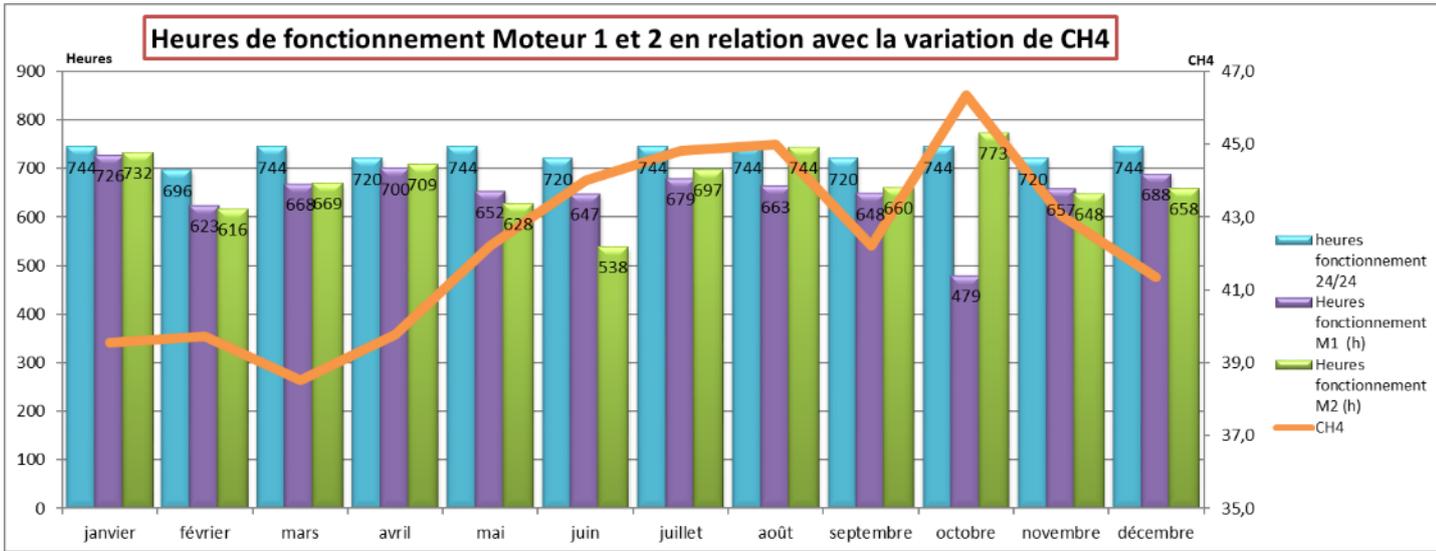
Sur l'année 2019, 7 150 MW/h ont été produits, soit 157 MW/h de moins qu'en 2018. Cela s'explique par un fonctionnement du moteur 1 bridé à 70 % sur le 3<sup>ème</sup> trimestre dû à des dysfonctionnements de régulation engendrés par l'usure des cylindres et pistons.



↳ Cela permettrait d'alimenter environ 1803 foyers ayant une consommation moyenne de 4000kW sur un an (chauffage électrique compris).



➤ Evolution et suivi des heures de production de chacun des moteurs (M1 et M2) :



	heures fonctionnement 24/24	Heures fonctionnement M1 (h)	Heures fonctionnement M2 (h)	CH4
janvier	744	726	732	39,6
février	696	623	616	39,7
mars	744	668	669	38,5
avril	720	700	709	39,8
mai	744	652	628	42,2
juin	720	647	538	44,0
juillet	744	679	697	44,8
août	744	663	744	45,0
septembre	720	648	660	42,2
octobre	744	479	773	46,3
novembre	720	657	648	43,1
décembre	744	688	658	41,4

- 25 et 26 mars : 39h d'arrêts, défaut critique engendrant un problème de réchauffage du moteur 2
- Du 9 au 14 juin : 73h d'arrêts sur le moteur 2 avec un problème de refroidissement du moteur.
- Août : 87 h d'arrêts des deux moteurs suite à une coupure ERDF mais dysfonctionnement lors du réarmement du 24V alimentant les cellules haute tension



- Octobre : 333h d'arrêt programmé du moteur 1 avec changement des chemises, pistons et culasses en début de mois puis un problème de mélangeur de gaz.



**Démontage des 12 pistons**



**Démontage des culasses**

- Les 17 et 18 décembre : 32 h d'arrêts suite consignation du poste HTA pour nettoyage, maintenance et analyses des bains d'huiles.
- 15902 h de fonctionnement, en baisse de 625 h par rapport à 2018.
- La société ENERIA, en charge de la maintenance de ces installations, a poursuivi ses interventions sur l'année 2019 pour effectuer de la maintenance préventive.
- Installation le 25 février d'une cuve Mach 4 avec un dévisiculeur spécifique, fournit par Chemviron Carbon afin d'améliorer la filtration du biogaz en amont de chacun des moteurs (siloxanes et H<sub>2</sub>S)



**Moteur n°2**



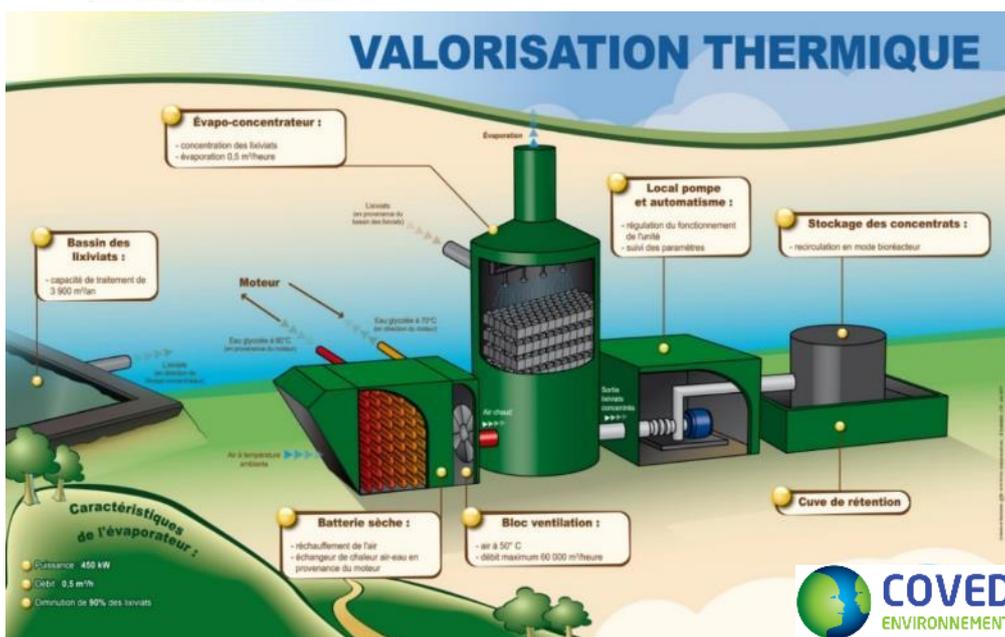
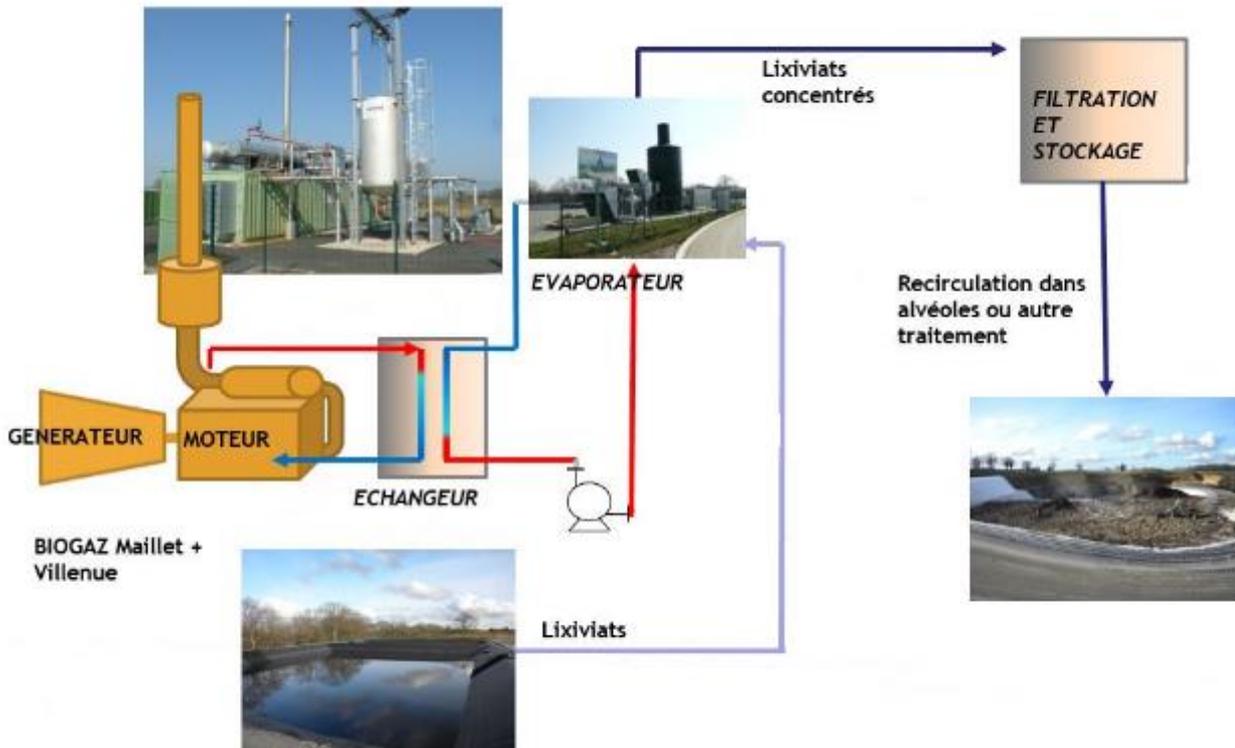
**Cuve Mach 4**

- En plus de produire de l'électricité, le fonctionnement de l'ISDND en mode bioréacteur permet une réduction de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) et d'obtenir la tarification C. Cela représente une économie substantielle pour les clients de COVED puisque par exemple, le SICTOM de la Région Montluçonnaise a économisé environ 190 299 € sur l'année 2019 (différence de 7,00 € avec le tarif B à 24,00 € et le tarif C à 17,00 €).

## b) Installation d'évaporation des lixiviats Proserpol

Comme tous les moteurs thermiques, chaque installation de valorisation électrique produit de la chaleur. Sur l'ISDND de Villeneuve, la chaleur dégagée par chacun des moteurs et la chaleur des gaz d'échappements sont récupérés afin d'être envoyée sur les deux installations d'évaporation des lixiviats.

➤ Schéma de fonctionnement d'une installation :



Les installations d'évaporations des lixiviats consistent à injecter dans chaque cuve les lixiviats sous forme de pluie et d'envoyer à contrecourant de l'air chaud. De l'air est aspiré en extérieur à l'aide de ventilateurs et passe à travers le circuit d'eau chaude venant de chacun des moteurs et est ainsi réchauffé. Il est ensuite pulsé dans chacune des tours d'évaporations et au contact des lixiviats, l'eau s'évapore et les polluants sont concentrés. Afin de supprimer l'entraînement de gouttelettes d'eau dans l'environnement, un dévésiculeur est installé en partie haute de la cuve d'évaporation. Les concentrats restent donc liquides et sont stockés dans une cuve avant d'être traités en STEP.



La capacité théorique de traitement maximale de chaque installation d'évaporation est d'environ 2400m<sup>3</sup>/an. Sur 2019, 2386 m<sup>3</sup> ont été évaporés, 1677 m<sup>3</sup> pour Villeneuve (Evapo 1) et 709 m<sup>3</sup> pour Côte de Veau (Evapo 2).

### c) Les casiers bioréacteurs

Le fonctionnement des casiers en bioréacteur permet l'accélération de la décomposition des déchets en les humidifiant de manière continue et maîtrisée avec leur propre jus (Lixiviats). Il permet de bénéficier d'une production accrue de biogaz ayant une teneur plus élevée en CH<sub>4</sub>.

Les lixiviats pompés casier par casier, sont traités par les installations d'évaporation. Une partie est réinjectée, les volumes recirculés sont suivis et ajustés en fonction de l'évolution du taux de CH<sub>4</sub>.

- 786 m<sup>3</sup> ont été réinjectés dans le massif de déchets des casiers 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 en 2019.

Mois	Volume réinjecté par mois (m3)	% CH <sub>4</sub>
Janvier		40
Février	42	40
Mars	69	39
Avril		40
Mai		42
Juin	168	44
Juillet	190	45
Août	81	45
Septembre	81	42
Octobre	155	46
Novembre		43
Décembre		41



### d) Réseau biogaz

Le réseau de biogaz est constitué de 48 tranchées drainantes et de 35 puits sur l'ensemble des 8 casiers réaménagés (du 1.1 au 3.1). Cela assure un captage optimal du biogaz produit par ces casiers.

### e) Fossés

Un réseau de collecte des eaux de ruissellement internes ceinturent les activités de l'ISDND. Ces réseaux sont connectés aux bassins de ruissellement dont les rejets sont analysés périodiquement.

## f) Pont-bascule et portique de détection de la radioactivité

Les prescriptions réglementaires imposent une vérification de conformité annuelle. Ces équipements ont donc été contrôlés le 30/01/19 pour le pont bascule, le 18/01/19 pour le portique de détection de radioactivité ainsi que le radiamètre.



**Portique de radiodétection à l'entrée du pont-bascule**

Il y a eu deux déclenchements de portique en 2019 :

- 15/07/2019 : lors du passage d'un semi-remorque en provenance de Paprec Saint-Priest, un dysfonctionnement du portique engendra un déclenchement anormal. La Cellule d'Intervention Radiologique des Pompiers est intervenue et a confirmé l'absence d'élément radioactif.

### Causes :

- o Un camion aurait pu toucher un des deux détecteurs et engendrer ce dysfonctionnement
- o Poussières sur une cellule du détecteur

### Action :

- o Intervention du fabricant @M2C le 16/07 pour contrôle du portique : rien à signaler.
- o Après 4 passages le lendemain, le camion n'a pas déclenché. Il a été autorisé à vider.

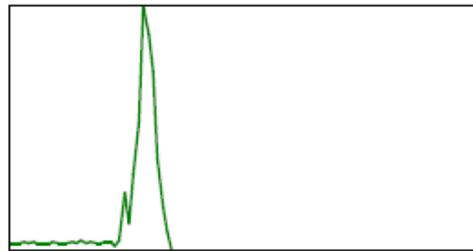


- 09/08/19 : Déclenchement lors du passage d'un semi-remorque BM Environnement transportant des ordures ménagères de la Communauté d'Agglomération Loire Forez. La CMIR est intervenue l'après-midi et a mesuré de l'iode 131 à l'arrière de la remorque, utilisé fréquemment lors de certains traitement médicaux. Le camion a été mis sur la zone de quarantaine dédiée à côté des bassins lixiviats. Trois semaines après, il a été à nouveau contrôlé, pas de déclenchement, le camion a été autorisé à vider.

Site de : COVED ENVIRONNEMENT SITE DE VILLENUE

**Alarme Radiation du 09/08/2019 à 09:46:51**

Détecteur Gauche



Bruit de Fond non Corrigé : 2515 Impulsions par seconde

Bruit de Fond Corrigé : 2263,50 Impulsions par seconde

Seuil d'alarme : 4527,00 Impulsions par seconde



## 9. SURVEILLANCE DES EMISSIONS

### A. QUALITE DE L'AIR

#### ➤ Rejets atmosphériques de la torchère

Les dernières analyses ont été réalisées le 12/04/17. Le dernier Arrêté Ministériel indique que lorsqu'une installation fonctionne moins de 4500 h par an, ce contrôle peut-être espacé toutes les 4500 h. La torchère a fonctionné 702 h depuis 2017.

#### ➤ Rejets atmosphériques de l'installation d'évaporation des lixiviats

L'Arrêté Préfectoral n° 157/15 du 9 janvier 2015 modifie les valeurs limites des rejets. Des analyses sont réalisées tous les semestres. Les rapports sont joints en annexe I.

#### Dates d'intervention :

##### ▶ 2 et 3 mai 2019 : société CATTEC

#### Proserpol n°1 :

L'ensemble des paramètres respectent les valeurs seuils de l'Arrêté Préfectoral.

#### Proserpol n°2 :

L'ensemble des paramètres respectent les valeurs seuils de l'Arrêté Préfectoral.

##### ▶ 30 et 31 octobre 2019 : société CATTEC

#### Proserpol n°1 :

L'ensemble des analyses sont conformes hormis un dépassement en manganèse ( $28.24 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  pour  $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  de VLE).

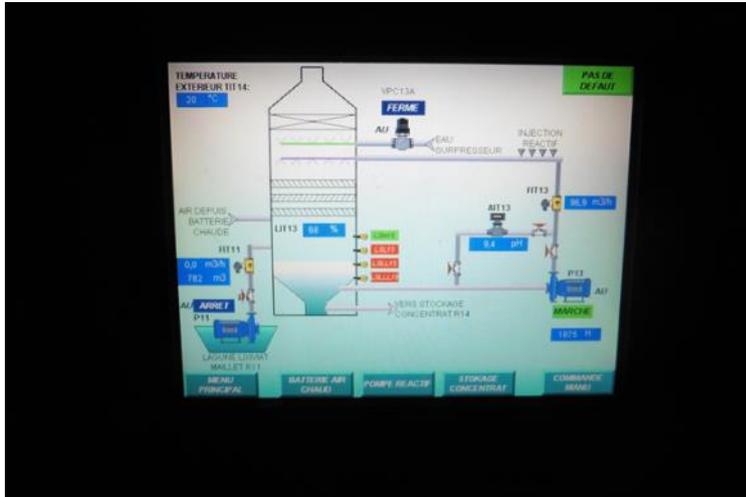
#### Proserpol n°2 :

L'ensemble des analyses sont conformes hormis un petit dépassement en cadmium ( $2.51 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  pour  $2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  de VLE)

On ne note pas d'augmentation du paramètre manganèse dans l'analyse des lixiviats et le cadmium est toujours inférieur au seuil de quantification.



**Panel de supervision**



**Armoire de commande**



➤ **Analyse des légionelles**

Concernant les légionelles et conformément à l'AP, une analyse est faite tous les mois.

Proserpol n°1 :

janv-19	10/01/2018	190110001773-01	9300	<100	Présence de Legionella. Legionella pneumophila non détectées
févr-19	06/02/2019	190206007203-01	<100	<100	Legionella non detectées
mars-19					Pas de prélèvements
avr-19	04/04/2019	190404018497-01	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
avr-19	18/04/2019	190418020639-01	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
mai-19	09/05/2019	190509023108-01	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
juin-19	05/06/2019	ULY19-011805-1	<100	<100	Legionella non detectées
juil-19	11/07/2019	190711030070-01	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
août-19	12/08/2019	190812033052-01	<100	<100	Legionella non detectées
sept-19					Pas de prélèvement installation a l'arrêt
oct-19					Pas de prélèvement installation a l'arrêt
nov-19	04/11/2019	191104046945-01	<100	<100	Legionella non detectées

Proserpol n°2 :

janv-19	10/01/2019	190110001773-02	2400	2400	Présence de Legionella pneumophila en concentration supérieure au seuil d'alerte (1000UFC/L)
mars-19	07/03/2019	190307013045-01	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
avr-19	04/04/2019	190404018497-01	<100	<100	Legionella non detectées
mai-19	09/05/2019	190509023108-02	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
juin-19	05/06/2019	190618026214-02	<100	<100	Legionella non detectées
juil-19	11/07/2019	190711030070-02	Ininterprétable	Ininterprétable	Pésence d'une flore interférente empêchant la detection des Legionella.
août-19	12/08/2019	190812033052-02	<100	<100	Legionella non detectées
sept-19	11/09/2019	190911036332-01	<100	<100	Legionella non detectées
oct-19	01/10/2019	191001040027-01	<100	<100	Legionella non detectées
nov-19	04/11/2019	191104046945-02	<100	<100	Legionella non detectées
déc-19	03/12/2019	191203056510-02	<5000	<5000	Legionella non detectées

Plan d'action en cours :

- ⇒ Changement des dévisculeurs de chaque installation le 4 avril 2019
- ⇒ Changement de biocide en mars 2019 mais qui n'a pas été concluant.
- ⇒ Nettoyage par cryogénie du 26 au 28 mars sur le Proserpol 1
- ⇒ 06/06/2019 : prélèvements et analyses contradictoires avec les laboratoires Wessling et Eurofins sur les deux Proserpol :
  - Wessling : chaque prélèvement analysé a montré l'absence de légionelles.
  - Eurofins : Proserpol 1 ininterprétable car présence de flore interférente  
Proserpol 2 absence de flore interférente.
    - Le résultat est soumis à l'interprétation du laboratoire. Cela démontre que lors des analyses réalisées par chaque laboratoire (protocole identique), la lecture des résultats est soumise à l'interprétation du laborantin.
- ⇒ Evolution du paramétrage du nettoyage chimique :
  - Allongement de la durée de lavage avec modification de l'automatisme.
  - Rajout d'une étape de vidange et de rinçage entre la phase soude et la phase acide.



- Suivi de l'évolution du pH en cours de lavage afin de vérifier le bon dosage de l'acide.
- Les résultats du second semestre ont montré une récurrence plus importante des résultats d'analyses sans flore interférente.

La société CAPSIS est intervenue le 20/12/19 en tant qu'organisme agréé afin de contrôler l'installation Proserpol. Vous trouverez ci-dessous le résumé des non conformités par installations. Les rapports ont démontré que les modes opératoires et documents de suivi de l'installation sont en cohérence avec la prévention du risque légionnelles. La non-conformité est similaire sur les deux installations car une analyse n'a pu être interprété sur le Proserpol 1 à cause d'une flore interférente.

PROSERPOL n°1 :

n° NC	NON-CONFORMITES CONSTATEES	Points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre
1	On note que plusieurs résultats ont montré la présence de flore interférente.	Veiller à maintenir le taux de légionelles sous le seuil de 1 000 UFC/L et à ne pas obtenir de résultats inexploitable. S'assurer de l'efficacité des traitements.

PROSERPOL n°2

n° NC	NON-CONFORMITES CONSTATEES	Points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre
1	On note que plusieurs résultats ont montré la présence de flore interférente.	Veiller à maintenir le taux de légionelles sous le seuil de 1 000 UFC/L et à ne pas obtenir de résultats inexploitable. S'assurer de l'efficacité des traitements.

➤ **Effluents gazeux**

Dans le cadre de la déclaration annuelle des effluents polluants, une estimation de la production des émissions de CH<sub>4</sub> a été réalisée. Cette estimation a été faite grâce à un outil de calcul émis par l'ADEME.

Sur l'année 2019, la production de CH<sub>4</sub> a été estimée à 391.1 tonnes pour les sites de Côte de Veau et Villeneuve, les deux étant raccordés et disposant d'équipements communs (moteurs de valorisation et torchère). Quant à la production de CO<sub>2</sub>, elle a été estimée à 8961.1 tonnes pour les deux sites.

SITES		Tonnage	CH <sub>4</sub>		CO <sub>2</sub>
			année de déclaration Gerep	Total CH <sub>4</sub> (t/an)	Emission CO <sub>2</sub> (t/an)
Villeneuve	en activité	41408	2009	124,3	341,29
Maillet	en activité	43084	2009	816,76	185,82
Villeneuve	en activité	82052	2010	385,06	1 057,36
Maillet	post exploitation		2010	87,63	296,78
Villeneuve	en activité	89390	2011	839,42	6 362,94
Maillet	post exploitation		2011		
Villeneuve	en activité	86835	2012	423,83	5 550,90
Maillet	post exploitation		2012		
Villeneuve	en activité	88817,71	2013	455,41	5789,18
Maillet	post exploitation		2013		
Villeneuve	en activité	90099,01	2014	476,29	6268,69
Maillet	post exploitation		2014		
Villeneuve	en activité	88577,24	2015	659,50	8146,16
Maillet	post exploitation		2015		
Villeneuve	en activité	90 778,84	2016	494,43	8532,18
Maillet	post exploitation		2016		
Villeneuve	en activité	89 344,57	2017	500,24	8258,02
Maillet	post exploitation		2017		
Villeneuve	en activité	89 344,57	2018	402,2	8670,42
Maillet	post exploitation		2018		
Villeneuve	en activité	89 716,01	2019	391,1	8961,1
Maillet	post exploitation		2019		

## B. QUALITE DE L'EAU

### a) Bilan hydrique, production de lixiviats et analyses.

Sur 2019, 10 115 m<sup>3</sup> de lixiviats ont été traités pour les deux sites. Vous trouverez ci-dessous le détail :

	m3 traités en STEP extérieure Montluçon	m3 traités en STEP extérieure Guéret	m3 évaporés traitement in-situ	m3 total traités
<b>Villeneuve</b>	3120,1	1115,64	1 677,00	5912,74
<b>Maillet</b>	1 846,54	1 546,40	709,00	4101,94
<b>Total</b>	4966,64	2662,04	2386	10014,68

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, le volume de lixiviats en stock sur Villeneuve était de 850 m<sup>3</sup> (3250 début 2019).

- ▶ Environ 2700 m<sup>3</sup> de lixiviats étaient stockés dans le bassin situé sur le site de Maillet Côte de Veau et sur celui dédié à Villeneuve.

Le volume global de lixiviats pour Villeneuve est donc de  $5912 - 3250 + 850 = 3512 \text{ m}^3$

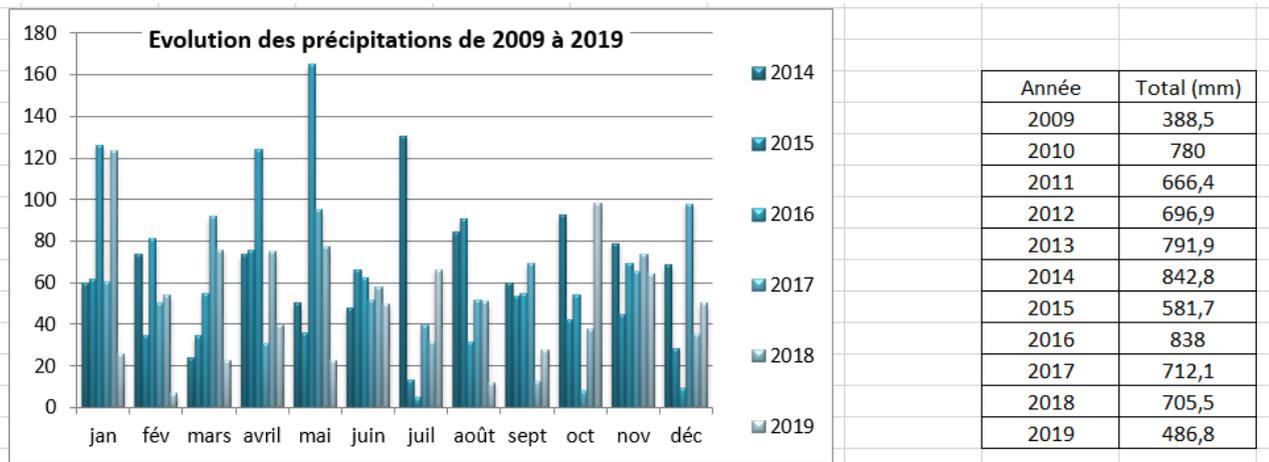
Le bilan hydrique présenté ci-dessous, a permis d'établir une production de lixiviats théorique pour Villeneuve de 2316 m<sup>3</sup>.

	Mois	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19	août-19	sept-19	oct-19	nov-19	déc-19
P	mm	25,6	7	22,8	39,8	22,8	50	66,3	12,2	27,6	98	64,5	50,2
ETP	mm	11,1	24,2	67,0	85,7	104,7	139,7	173,3	133,5	85,8	44,5	20,6	18,3
ETP corrigé	mm	5,0	10,9	30,2	38,6	47,1	62,9	78,0	60,1	38,6	20,0	9,3	8,2
		P>ETPc	-	-	P>ETPc	-	-	-	-	-	P>ETPc	P>ETPc	P>ETPc
P-ETPcorrigé	mm	20,6	-3,9	-7,4	1,2	-24,3	-12,9	-11,7	-47,9	-11,0	78	55	42
RFU déchets	mm	60	60	56	49	50	26	13	1	0	60	60	60
RFU couverture non définitive	mm	80	80	76	69	70	46	33	21	0	78	80	80
RFU couverture définitive	mm	100	100	96	89	90	66	53	41	0	78	100	100
P-ETPc-DRFU	mm	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,7	-11,0	18,0	55	42,0
Infiltration déchets	mm	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	18,0	55	42,0
P-ETP-DRFU	mm	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-26,7	-11,0	0,0	53	42,0
Infiltration couv terre	mm	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	53	42,0
Surface ouverte	m2	20 900	20 900	20 900	20 900	9 700	9 700	9 700	9 700	9 700	9 700	9 700	9 700
Volume de lixiviat cumulé	m3	601	596	587	588	558	542	527	467	453	725	1 562	2 316

Pour rappel, un bilan hydrique consiste à calculer de façon théorique le volume de lixiviats sur une ISDND à partir des relevés météorologiques effectués sur le site grâce à une station météo et des surfaces ouvertes du casier en exploitation.

Le calcul théorique du bilan hydrique se complexifie de plus en plus. L'exploitation des casiers en mode bioréacteur ne nous permet pas de faire la part entre ce qui est réellement absorbé et consommé pour la méthanogènes et ce qui peut être réintroduit dans le circuit des lixiviats.

Vous trouverez ci-dessous l'évolution des précipitations :



### Analyses des effluents

Tous les prélèvements sont réalisés par le Bureau Départemental de la Qualité des Eaux de l'Allier, les analyses sont effectuées par le laboratoire AUREA.

Vous trouverez ci-dessous les points de prélèvements.



### Analyses des lixiviats bruts :

Les lixiviats sont analysés tous les trimestres. Les valeurs observées sont similaires aux lixiviats que l'on rencontre sur les sites de stockage.

On ne note pas d'évolution des paramètres par rapport à 2018.

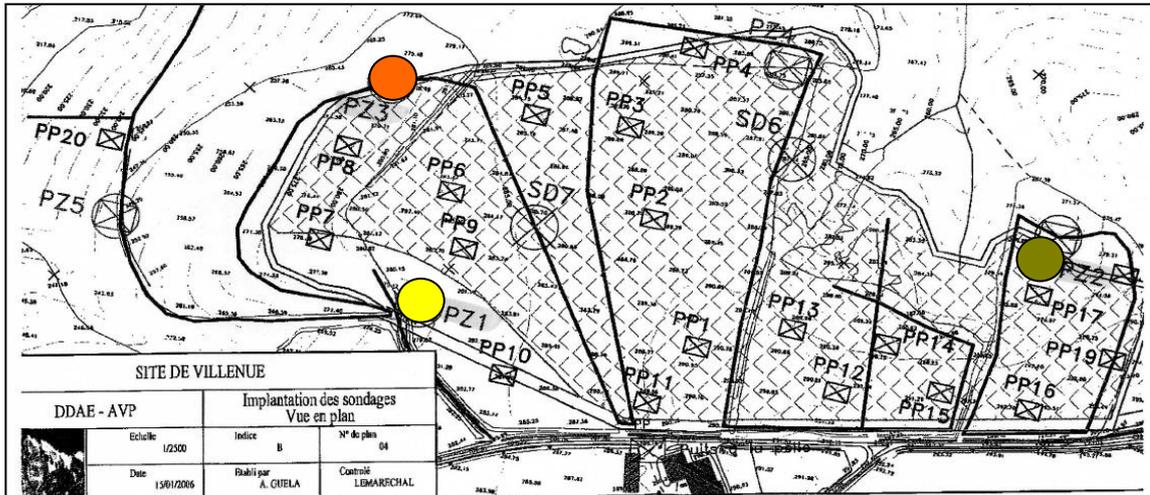
L'ammonium fluctue entre 590 et 690 mg/L. La concentration en ammonium sur l'ensemble de l'année reste inférieure à 3 000 mg/l imposée par l'arrêté préfectoral pour effectuer de la réinjection.

## b) Eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est contrôlée tous les semestres par l'intermédiaire de trois piézomètres dont la localisation est indiquée sur le plan ci-dessous.

Le piézomètre n°2 se situe en amont du casier de stockage. Ainsi, en cas de dégradation de la qualité des eaux, la comparaison des analyses des piézomètres 1 et 3 par rapport aux analyses du piézomètre 2 permettra de définir si cette pollution provient de l'ISDND. Un état initial de la qualité des eaux souterraines été réalisé le 15 juillet 2009, avant que le site soit en exploitation.

La capacité de renouvellement (réalimentation en eau) des piézomètres demeure faible.



● Piézomètre 1    ● Piézomètre 2    ● Piézomètre 3

### ▶ Les Piézomètres :

#### ○ Piézomètre 2 (amont site) :

#### ▶ Les principales observations sont les suivantes :

On ne constate pas de dégradation par rapport aux années précédentes :

- ▶ La DCO, DB05, azote Kjeldahl sont inférieurs aux seuils de quantification
- ▶ Les PCB, AOX, BTEX, cyanures, phénols sont inférieurs aux seuils de détection
- ▶ La somme des 16 HAP est bien inférieur à la limite de qualité des eaux brutes pour la production d'eau potable (annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007)

#### ○ Piézomètre 1 et 3 (aval site) :

- ▶ Il n'est pas observé de modifications des concentrations sur les paramètres analysés.

Le bilan des analyses des piézomètres se trouve dans le fichier « Annexe 2 Synthèse annuelle du BDQE ».

### c) Eaux superficielles

Les eaux de ruissellement sont acheminées et stockées dans deux bassins avant rejet dans le milieu naturel. La capacité de chacun des bassins de ruissellement est de 4000 m<sup>3</sup>.

Le bassin n°1 Est (reçoit les eaux de l'entrée du site, de la zone transfert et plateforme de dételage des camions), le bassin n°2 au Nord-Ouest (reçoit les eaux de ruissellement de la partie haute du site ainsi que la plateforme de stockage du bois classe B)

En 2019, 5430 m<sup>3</sup> d'eau au total ont été rejetés dans le ruisseau.

Nous pouvons constater sur l'année 2019 :

- **Sur le bassin 1 :**

Par rapport aux valeurs seuils de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/01/2015, nous dénombrons sur les 4 prélèvements réalisés :

- 1 dépassement de la mesure du pH
- 4 dépassements de la concentration en DCO (36, 55, 39 et 33 pour 30 mgO<sub>2</sub>/L).
- On recense moins de dépassement qu'en 2018 et notamment aucun dépassement en COT, phosphore total et mercure.
- Les analyses réalisées en 2019 ne révèlent pas d'évolution particulière par rapport aux années précédentes. Toutefois, la somme des métaux augmente au quatrième trimestre, due à la pluviométrie soutenue de fin d'année ayant entraînée un lessivage des sols.
- Vidange de 2140 m<sup>3</sup> le 18 novembre



- **Sur le bassin 2**

Par rapport aux valeurs seuils de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 09/01/2015, nous dénombrons sur 4 prélèvements réalisés :

- 2 dépassements de la mesure du pH ;
- 4 dépassements de la concentration maximale autorisée en DCO ;
- Vidange de 3290 m<sup>3</sup> le 28 octobre

Comme pour le bassin n° 1, la somme des métaux augmente au quatrième trimestre, du aux teneurs accrues en fer et aluminium suite au lessivage des sols par les fortes pluies de l'automne. Les autres paramètres sont stables.

⇒ De manière générale, aucune évolution significative des concentrations n'est à signaler par rapport aux années précédentes.

Le bilan des analyses des bassins se trouve dans le fichier « Annexe 2 Synthèse annuelle du BDQE ».



## Le Ruisseau (point amont et aval)

Extrait du rapport du Bureau Départemental de la Qualité des Eaux

LEGENDE :	Classe de qualité
D'après l'outil SEQ-EAU V.2	Très bonne
	Bonne
	Passable
	Mauvaise
	Très mauvaise

Les bassins fonctionnent en mode fermés, c'est-à-dire que les bassins sont vidés seulement après analyses des eaux ce qui permet de vérifier la conformité des paramètres avec les normes de l'arrêté du 09/01/2015.

Nous pouvons conclure, à l'aide du tableau ci-dessous, qu'il n'existe pas d'impact du site sur le ruisseau de la Côte du Moulins pour les paramètres physico-chimiques. En effet, pour la plupart des prélèvements, nous remarquons que le ruisseau présente déjà une altération de sa qualité dès l'amont du site.

2019	T1	T2	T3	T4		
amont			ruisseau à sec		<b>Matières organiques et oxydables</b>	
aval BR2					<b>Matières organiques et oxydables</b>	
amont						
aval BR2						<b>Matières azotées</b>
amont						<b>Matières azotées</b>
aval BR2						
amont						<b>Nitrates</b>
aval BR2						<b>Nitrates</b>
amont						
aval BR2						<b>Particules en suspension</b>
amont						<b>Particules en suspension</b>
aval BR2						
amont						<b>Température</b>
aval BR2						<b>Température</b>
amont						
aval BR2						<b>Acidification</b>
amont						<b>Acidification</b>
aval BR2						
amont					<b>Matières Phosphorées</b>	
aval BR2					<b>Matières Phosphorées</b>	
amont						
aval BR2					<b>Effets des proliférations végétales</b>	
amont					<b>Effets des proliférations végétales</b>	
aval BR2						

Les résultats sont présentés dans le fichier « Annexe 2 Synthèse annuelle du BDQE ».

## 10. PERSPECTIVES ANNEE 2020

- ▶ Réaménagement du casier 3.2
- ▶ Entrée dans le casier 3.3
- ▶ Terrassement du futur casier 3.4
- ▶ Organisation de journées portes ouvertes



## 11. ANNEXES

### **Annexe I**

Rapports d'analyses des gaz en sortie des installations d'évaporation Proserpol

### **Annexe II**

Synthèse des analyses 2019 ISDND de Villeneuve