

Rapport de synthèse d'exploitation 2017



Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

avril 2018

SOMMAIRE

<u>1.</u>	<u>PRESENTATION DE L'INSTALLATION</u>	3
<u>2.</u>	<u>ETUDE D'IMPACT</u>	3
<u>3.</u>	<u>REFERENCE DES ARRETES PREFECTORAUX DE L'INSTALLATION</u>	3
<u>4.</u>	<u>ORGANISATION DU TRAITEMENT DES DECHETS EN HAUTE-VIENNE</u>	5
<u>5.</u>	<u>DONNES D'EXPLOITATION DE JANVIER A DECEMBRE 2017</u>	8
<u>6.</u>	<u>ISO 14001 - MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL (SME)</u>	27
<u>7.</u>	<u>RELEVES TOPOGRAPHIQUES</u>	29
<u>8.</u>	<u>INCIDENTS ET ACCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE</u>	30
<u>9.</u>	<u>EVENEMENTS AUTRES - VISITES DU SITE 2017</u>	31
<u>10.</u>	<u>TRAVAUX - AMENAGEMENTS EFFECTUES EN 2017</u>	32
<u>11.</u>	<u>ETUDES MENEES EN 2017</u>	34
<u>12.</u>	<u>PERSPECTIVES</u>	34
<u>13.</u>	<u>DIFFUSION DU DOSSIER</u>	35
<u>14.</u>	<u>DOCUMENTS, PLANS ANNEXES</u>	35

1. Présentation de l'installation

Le SYDED 87, Syndicat départemental pour l'élimination des déchets ménagers et assimilés de Haute-Vienne, a pour mission la prise en charge des déchets ménagers et assimilés (déchets non dangereux) du secteur dit rural de la Haute-Vienne (hors Communauté d'Agglomération de Limoges Métropole).

Le SYDED a construit entre 2007 et 2009, l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) « alvéol » : un équipement qui comprenait une unité de Traitement Mécano Biologique (TMB) pour les ordures ménagères résiduelles et une partie stockage.

L'arrêté préfectoral DRCLÉ N° 2006-538 du 15 mars 2006 autorise le SYDED à exploiter cette installation située aux lieux-dits « Bois du Roi » et « Pont Chanard » sur les communes de Peyrat de Bellac et Bellac. Les dispositions de cet arrêté ont été remplacées par l'arrêté préfectoral du 26 juillet 2016 n°2016-069. Néanmoins, les dispositions constructives de l'arrêté n° 2006-538 restent applicables aux casiers construits avant le 1er juillet 2016.

L'activité du site a débuté le 5 mars 2009.

Alvéol a été réalisé pour couvrir les besoins du département sur une durée de 20 ans.

Le rapport de l'année 2009 décrit les installations en place sur le site dont la répartition entre l'unité de TMB des déchets ou stabilisation (TMB) et l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Si l'activité du TMB n'est pas concernée par un phasage ou une évolution des zones de traitement, celle de l'ISDND évolue dans le temps.

Le 21 mai 2012, à l'issue des conclusions d'un audit technique mené par le cabinet ANTEA à la demande du SYDED, le comité syndical a considéré que les défauts de conception et de réalisation constatés sur l'Unité de Traitement Mécano Biologique nécessitaient une suspension de l'activité.

Actuellement, la première partie du casier 1, subdivisée en 6 alvéoles de 2 500 m², est comblée. Dans la deuxième partie de ce casier (casier 1B), la dernière alvéole (n°12) est en activité ; l'alvéole 11 ayant été réhabilitée en mai 2017.

Les travaux de construction de la première partie du casier 2 ont été réalisés d'août à décembre 2016 avec la création de 2 alvéoles. L'alvéole 1 de ce nouveau casier a été partiellement remplie de déchets caoutchouteux provenant de la friche industrielle du Palais sur Vienne, site Wattelez, de juillet à octobre 2017.

2. Etude d'impact

Chronologie :

Les dossiers sont disponibles en Préfecture et, respectivement, dans les mairies des deux communes d'implantation. Il n'y a pas eu modification de cette étude d'impact initiale.

3. Référence des arrêtés préfectoraux de l'installation

Chronologie :

1. L'arrêté préfectoral DRCLÉ N° 2006-538 du 15 mars 2006 autorise le SYDED à exploiter le centre de traitement et stockage de déchets ménagers et assimilés situé sur le territoire des communes de Bellac et Peyrat de Bellac.

2. L'arrêté préfectoral **2009-030 du 9 janvier 2009** portant autorisation au SYDED de modifier les conditions d'aménagement et d'exploitation du centre de stockage des déchets ménagers et assimilés situé sur le territoire des communes de Bellac et Peyrat de Bellac.
3. L'arrêté préfectoral modificatif du **24 juin 2009** portant inclusion de terrains appartenant au SYDED aux territoires des Associations Communales de Chasse Agréée de Bellac et Peyrat de Bellac.

Suite incendie du 20 juillet 2009 :

4. Conformément à l'article L 514-1 du code de l'environnement : l'arrêté préfectoral n° 2009-1600 du 24 juillet 2009 mettant le SYDED en demeure de respecter les dispositions de l'arrêté préfectoral autorisant à exploiter un centre de traitement et stockage de déchets ménagers et assimilés sur le territoire des communes de Bellac et Peyrat de Bellac.
5. Conformément à l'article L 512-20 : l'arrêté préfectoral n° 2009-1601 du 24 juillet 2009 notifiant au SYDED des prescriptions d'urgence applicables au centre de traitement et stockage de déchets ménagers et assimilés qu'il exploite sur le territoire des communes de Bellac et Peyrat de Bellac.
6. Courrier de la Préfecture du 19 novembre 2009, Pôle Environnement et Développement durable, conformément à l'article 1.2 de l'arrêté du 24 juillet 2009, autorisant le SYDED à reprendre le dépôt des déchets dans l'alvéole 1.

2010 : Attente de prise en compte des modifications par arrêté complémentaire

7. Modification de la nomenclature ICPE avril 2010, concernant les activités exercées sur l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux : alvéol.
Rubriques 2760-2791-2780-2713-1432-2930
8. Modification des réseaux de collecte des lixiviats et réutilisation des bassins 2 et 3 pour l'arrosage nécessaire au prétraitement des déchets.
9. Mise en place d'une unité mobile de traitement des lixiviats, traitement BIOMEMBRAT® Plus, permettant de traiter les lixiviats dans le respect des valeurs seuils fixées par l'arrêté préfectoral.

2011 : Suite aux nuisances olfactives constatées chez différents riverains du site

10. L'Arrêté préfectoral **2011-050 du 12 juillet 2011** portant prescriptions au SYDED de dispositions complémentaires pour l'exploitation d'alvéol. Celles-ci portent principalement sur l'actualisation du classement nomenclature des activités du site, le plan de surveillance de la qualité de l'air et le captage du biogaz.

2012 : Suite à l'incident sur la station OVIVE (flexible en sortie de cuve de traitement biologique)

11. L'arrêté préfectoral 2012-059 en date du **19 juin 2012** mettant en demeure le SYDED de mettre en place des capacités de rétentions au droit de la station de traitement des lixiviats de la société OVIVE.

2016 : Suite à la parution de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux et à la demande du SYDED en date du 11/03/2016 d'élargir l'origine géographique des déchets admissibles aux départements limitrophes.

12. L'arrêté préfectoral 2016-069 en date du **26 juillet 2016** prescrivant de nouvelles prérogatives pour l'exploitation du site en lien avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 15 février 2016.

4. Organisation du traitement des déchets en Haute-Vienne en 2017

4.1. Carte du traitement des ordures ménagères en Haute-Vienne



4.2. Organisation administrative de la collecte et/ou traitement des déchets ménagers en Haute-Vienne



- | | |
|--|--|
|  CC Haut Limousin en Marche |  CC Briance Sud Haute-Vienne |
|  CC Gartempe St Pardoux |  CC Pays de St Yrieix |
|  CC ELAN Avenir Nature |  CC Pays de Nexon Monts de Chalus |
|  SICTOM de Bessines |  SICTOM Sud Haute-Vienne |
|  CC de Noblat |  CC Val de Vienne |
|  CC Portes de Vassivière |  CC Ouest Limousin |
|  CC Briance Combade |  CC Porte Océane du Limousin |



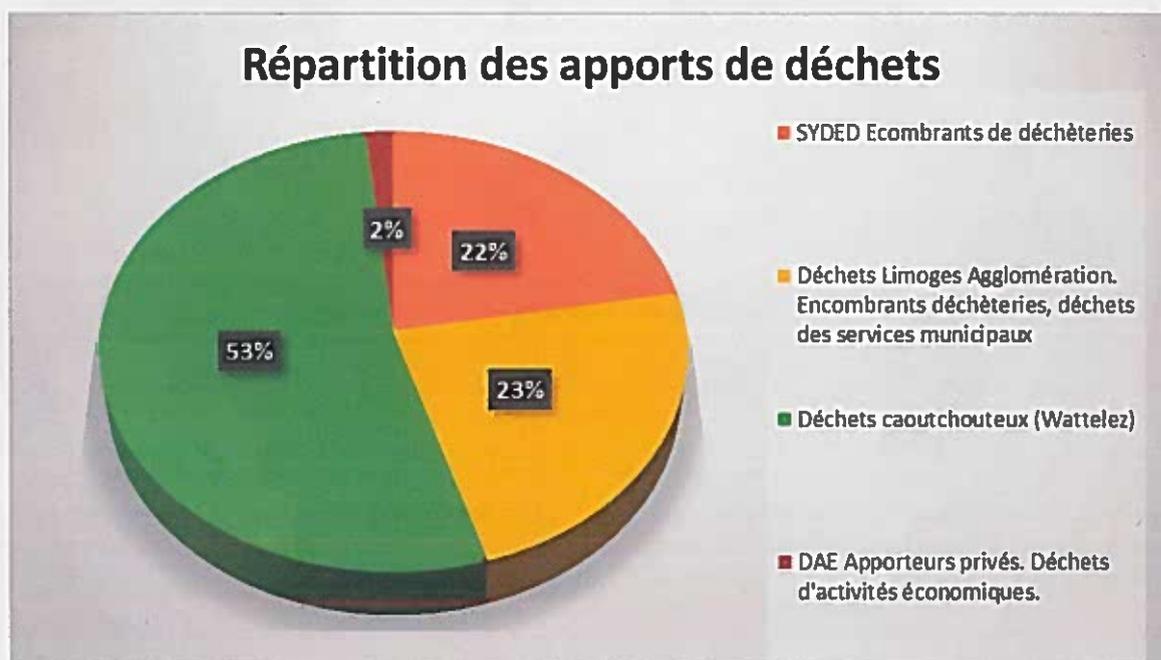
5. DONNEES D'EXPLOITATION

5.1. Bilan et données de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

5.1.1. Tonnages dirigés vers l'installation de stockage

Déchets non dangereux (hors inerte) :

		Données 2016 en tonnes	Données 2017 en tonnes	Evolution en %
SYDED	Encombrants de déchèteries	11 108	10 480	-5,6
Déchets Limoges agglomération	Encombrants déchèteries, déchets des services municipaux	11 106	10 893	-1,9
D.A.E. apporteurs privés	Déchets d'activités économiques	4 291	754	-82,4
Clients divers	Boues / sables	0	55	/
Déchets WATTELEZ	Déchets caoutchouteux	68 (phase test)	25 074	Apport exceptionnel
Total en tonnes :		26 505	47 256	78,3



Total des déchets non dangereux stockés en 2017 : 47 256 tonnes.

C'est sur la base de ces tonnages qu'est calculée la taxe communale facultative sur les déchets réceptionnés dans une ISDND selon l'article 90 de la loi n° 2005-1719 du 30 décembre 2005 de finances pour 2006, codifié aux articles L. 2333-92 à 96 du code général des collectivités territoriales. Elle n'est due qu'aux 2 communes d'accueil concernées. Elle est reversée sur l'exercice n+1 sur la base de l'activité de l'année n.

Déchets inertes : 4 714,72 tonnes, réparties de la façon suivante :

Années	Inertes / gravats déchèteries SYDED en tonnes	Inertes Véolia (contrat d'exploitation) en tonnes	TOTAL en tonnes
2016	1 925,50	4 048,80	5 974,30
2017	1 420,10	3 294,60	4 714,70

Ces déchets inertes ont été réceptionnés sur le site. Ils sont utilisés comme matériaux de couverture sur la zone de stockage au cours de l'exploitation, pour éviter les envols et les départs d'incendies.

5.1.2. Provenances des déchets stockés

Encombrants :

- Ensemble des encombrants reçus en provenance des déchèteries de l'Agglomération de Limoges Métropole après transit sur le centre de tri VEOLIA Propreté de Limoges.
- Ensemble des encombrants en provenance des déchèteries du territoire du SYDED après transit sur une plate-forme de tri de SUEZ à limoges.

D.A.E (Déchets d'Activités Economiques) :

- Clients privés VEOLIA Propreté Limoges sans transfert par le centre de tri de Limoges,
- DAE en provenance des clients directs du SYDED.

Déchets WATTELEZ :

Déchets caoutchouteux en provenance de la friche industrielle WATTELEZ du Palais-sur-Vienne. Ces déchets ont été stockés dans une alvéole dédiée (alvéole 1 du casier 2).

Inertes :

En provenance d'une partie des déchèteries du territoire du SYDED :

- Déchèterie de Saint Bonnet de Bellac
- Déchèterie de Nouic
- Déchèterie de Magnac Laval
- Déchèterie de Mailhac sur Benaize
- Déchèterie de Bessines sur Gartempe
- Déchèterie d'Ambazac
- Déchèterie de Nieul.

Inertes et gravats en provenance du centre de tri et de Transfert de Limoges VEOLIA Propreté.

5.2. Les lixiviats et les eaux

Le contrôle des activités du site nécessite le suivi régulier de la qualité des effluents en sortie de site. Chaque année, un programme prévisionnel mensuel est planifié. Il est en annexe 1 du présent rapport.

Ces contrôles sont réalisés par un laboratoire d'analyses extérieur agréé, SGS Multilab, basé à Brive la Gaillarde.

5.2.1. Les lixiviats

Généralités :

Les valeurs limites de rejet imposées dans l'arrêté préfectoral n°2006-538 du 15 mars 2006 ont évolué au cours du mois de juillet 2016. Les nouveaux seuils sont indiqués dans l'arrêté préfectoral 2016-69.

Pour rappel, les seuils pour les différents paramètres sont les suivants :

Paramètres contrôlés	Seuils rejets AP 2012-69 du 26 juillet 2016
Température	/
pH	Compris entre 5.5 et 8.5
Matières en Suspension Totale (MEST)	< 100mg/l si flux journalier maximal < 15 kg/j, 35 mg/l au-delà
Carbone organique total (COT)	< 70 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	< 300 mg/l
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	< 100mg/l si flux journalier maximal < 30 kg/j, 30 mg/l au-delà
NO ₂	< 10 mg/l
Azote global	< 30 mg/l
Phosphore	< 4mg/l
Hydrocarbures totaux	< 10 mg/l
Phénols	< 0,1 mg/l
Métaux totaux	< 15 mg/l
Dont Cr6+	< 0,1 mg/l
Cd	< 0,2 mg/l
Pb	< 0,5 mg/l
Hg	< 0,05 mg/l
Arsenic	< 0,1 mg/l
Fluor et composés (en F)	< 15 mg/l
Cyanures libres	< 0,1 mg/l
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX)	< 1 mg/l

Les lixiviats proviennent des casiers de stockage de l'ISDND et sont dirigés par gravité vers des bassins de stockage.

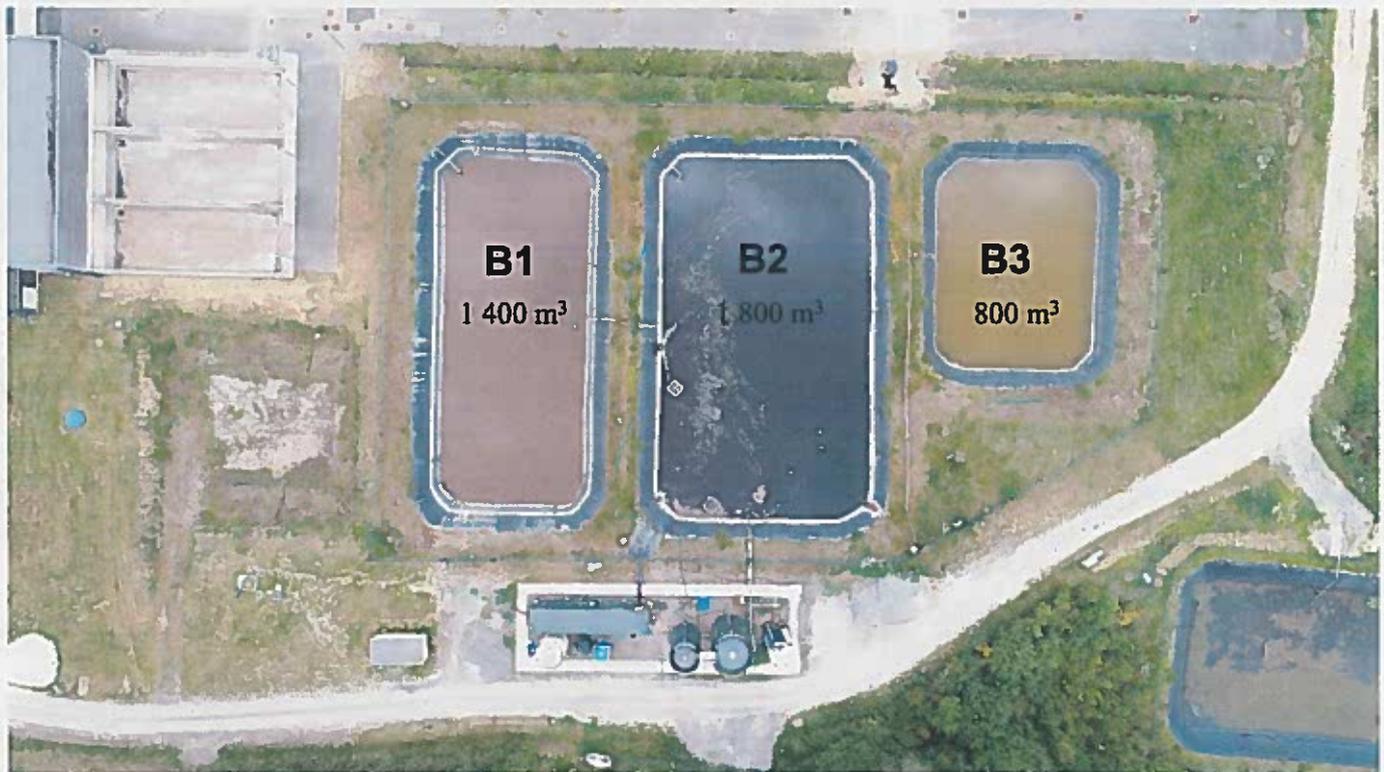
Deux bassins sont prévus pour stocker les lixiviats. Le volume disponible est de 3 200 m³ réparti de la manière suivante :

- B1 : 1 400 m³
- B2 : 1 800 m³.

Les lixiviats de l'alvéole 1 du casier 2 ont été dirigés vers le bassin Nord, converti en bassin de stockage des lixiviats.

Le bassin B3 d'un volume disponible de 800 m³, est utilisé pour stocker les eaux pluviales souillées. En cas de besoin, des lixiviats peuvent y être stockés.

Photographie aérienne des bassins de stockage des lixiviats :



L'ensemble des lixiviats est traité *in-situ* par un prestataire spécialisé (OVIVE).

A noter que les lixiviats issus de l'alvéole 1 du casier 2, isolés dans le bassin Nord dans le but de les caractériser (réalisation d'analyses complètes bi mensuelles) et d'adapter le cas échéant le procédé de traitement, ont présenté des valeurs conformes aux seuils de rejet fixés par l'arrêté préfectoral jusqu'au 30 août 2017. Ils ont été rejetés vers le milieu naturel sans traitement préalable.

Après cette date, les seuils définis par l'arrêté préfectoral ont été dépassés sur les paramètres « Demande Chimique en Oxygène (DCO) et métaux totaux » avec une concentration en fer de 9,8mg/L. L'ensemble de ces lixiviats sera dirigé vers le bassin 1 et traité par la station OVIVE au cours de la campagne de traitement 2018.

Photographie de l'unité de traitement des lixiviats implantée sur une zone de rétention :



La campagne de traitement des lixiviats s'est déroulée du 1^{er} janvier au 29 août 2017.

Sur cette période, on comptabilise 16 arrêts de la station soit 46,8 jours d'interruption de traitement pour cause d'incidents techniques ou de défauts en lien avec les conditions climatiques (températures supérieures à 30°C ou inférieures à 0°C).

Compte tenu du délai minimal inhérent à la remise en route progressive du process de traitement biologique, la station n'a pas pu atteindre les débits de traitement escomptés. La campagne a donc été prorogée jusqu'au 29 août afin de vider la totalité du stock de lixiviats, source de nuisances olfactives.

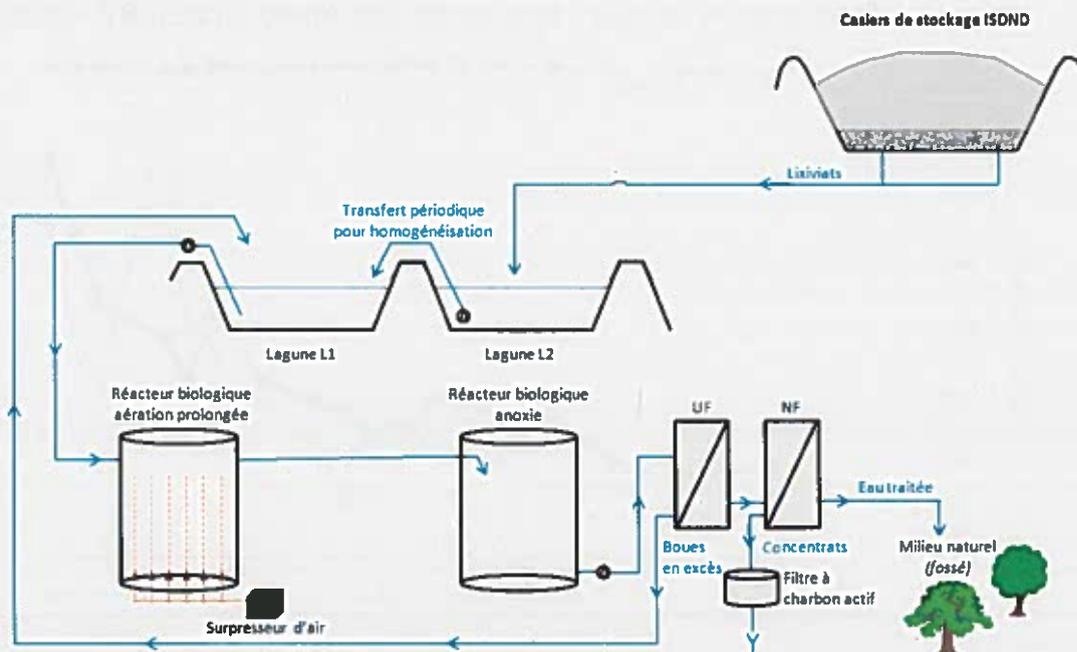
Les lixiviats produits sur site sont contrôlés mensuellement par le laboratoire d'analyses externe agréé (SGS Multilab).

Un contrôle interne de la qualité du rejet est effectué quotidiennement. En cas de dépassement des seuils, le rejet est réinjecté en amont de l'unité de traitement pour un nouveau cycle de traitement.

Pour l'année 2017, la station OVIVE a rejeté 5 442 m³ d'eaux traitées.

Protocole de traitement des lixiviats :

Schéma de principe du traitement des lixiviats



Le process relatif au traitement de lixiviat est inchangé. Il s'agit du process *Biomembrat Plus* constitué :

- D'une dégradation biologique: transformation d'éléments nocifs en éléments inoffensifs (ex : ammoniac (NH_4^+) transformé en azote gazeux : principal constituant de l'air respiré).
Le traitement biologique permet également d'abaisser la Demande Chimique en Oxygène (DCO) entre 85 et 95%, seule la DCO « dure » (non biodégradable) traverse le traitement biologique.

L'azote est dégradé à des rendements supérieurs à 99% (grâce aux étapes de nitrification et de dénitrification qui transforment l'azote ammoniacal et organique en azote gazeux).

- D'une ultrafiltration céramique: rétention de la biologie et des MES qui retournent dans les cuves biologiques.
- D'une nano-filtration : traitement de finition.
- D'un traitement des sous-produits de nano-filtration par charbon actif.

Les lixiviats produits sur site sont contrôlés mensuellement par le laboratoire d'analyses externe (SGS Multilab).

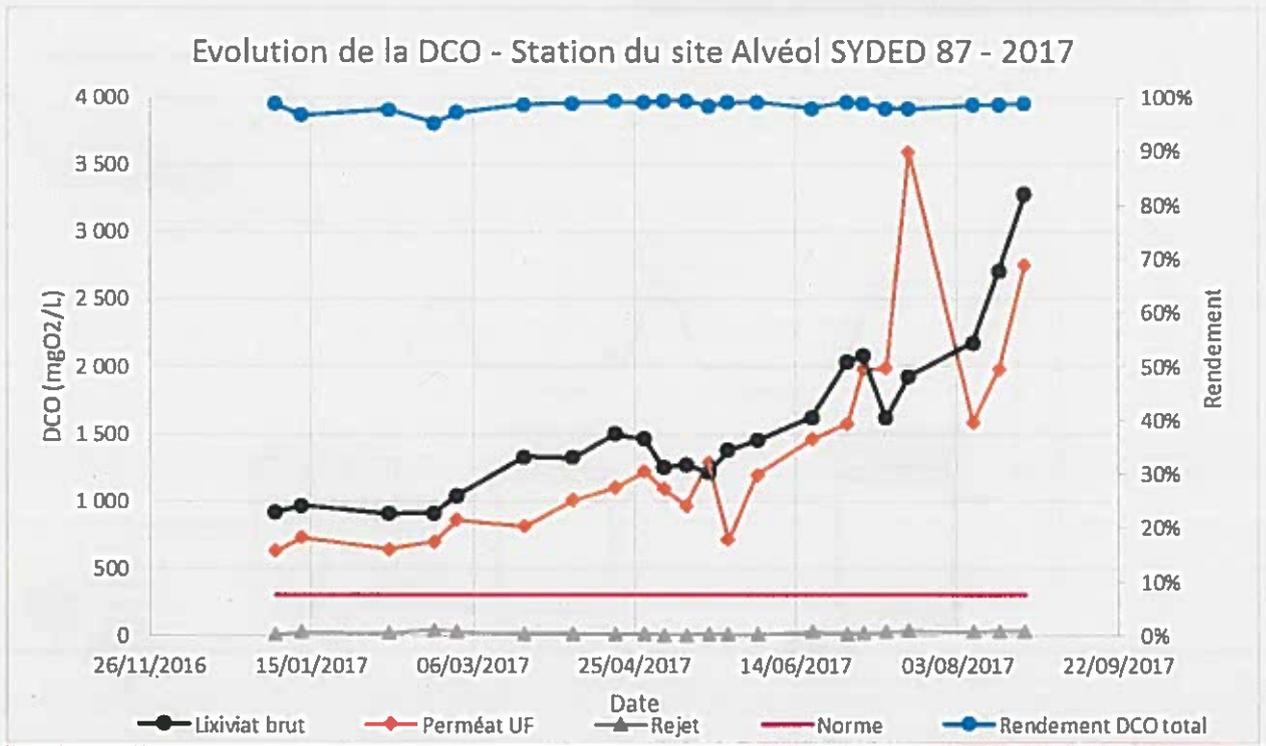
Suivi qualitatif interne station traitement OVIVE :

- Paramètre DCO (Demande Chimique en Oxygène), données OVIVE

En 2017, la moyenne de la DCO sur l'ensemble des analyses réalisées en interne est de 21 mg O_2/L , pour une norme de rejet fixée à 300 mg O_2/L .

Aucun dépassement des seuils n'a été constaté en 2017 sur les analyses réalisées par l'opérateur.

Représentation graphique de l'évolution du paramètre DCO :



Parallèlement et quotidiennement, des mesures sont effectuées en interne (laboratoire d'analyse du site) sur le rejet collecté dans le bassin tampon. Dans le cas d'une non-conformité constatée sur le paramètre DCO, le lixiviât traité est renvoyé en lagune pour être de nouveau traité et ainsi atteindre des valeurs conformes aux seuils réglementaires.

Le bassin tampon permet de contenir les eaux traitées avant rejet dans le milieu naturel et constitue donc une sécurité supplémentaire dans le cadre de la gestion du rejet.

Aucun dépassement du seuil de DCO n'a été constaté en 2017 dans le bassin tampon.

➤ Paramètres azotés, azote global (NGL) :

Les résultats des analyses sur le rejet pour les paramètres NH_3 , NO_3 et NO_2 donnent respectivement des valeurs moyennes de 0,51 mg-N/L, 7,88 mg-N/L et 0,98 mg-N/L.

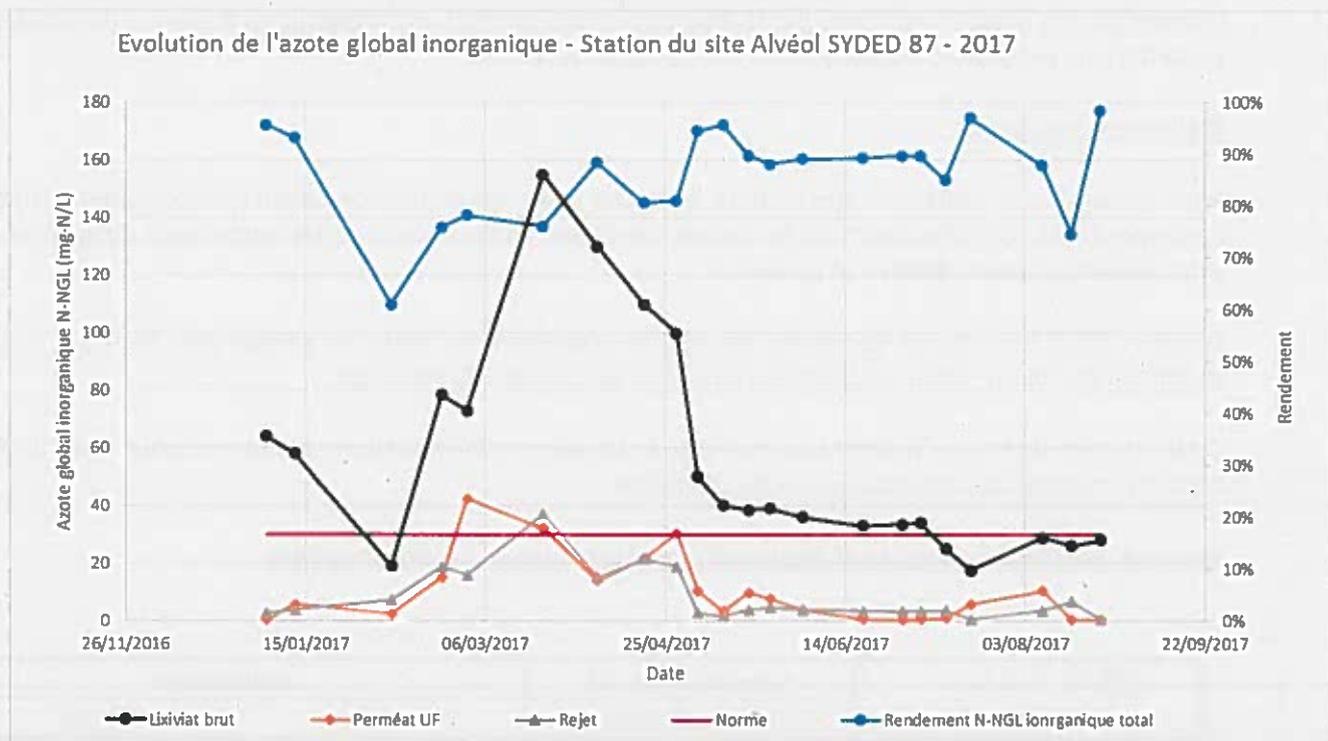
Un dépassement sur ce paramètre a été mesuré le 22/03/2017.

En effet, un bouchon à l'aspiration d'une pompe doseuse a entraîné le sous-dosage de l'Ovive DN (matière carbonée nécessaire au métabolisme des bactéries effectuant le processus de dénitrification).

Son retrait a permis de retrouver la conformité. Un volume de 36,4 m³ de rejet a été transféré vers le bassin de stockage de lixiviats, en amont de la station, pour un nouveau traitement.

Les analyses du paramètre NGL sont conformes au seuil imposé (30 mg N/L) avec une valeur moyenne de 8,32 mg N/L.

Représentation graphique de l'évolution du paramètre azote global :

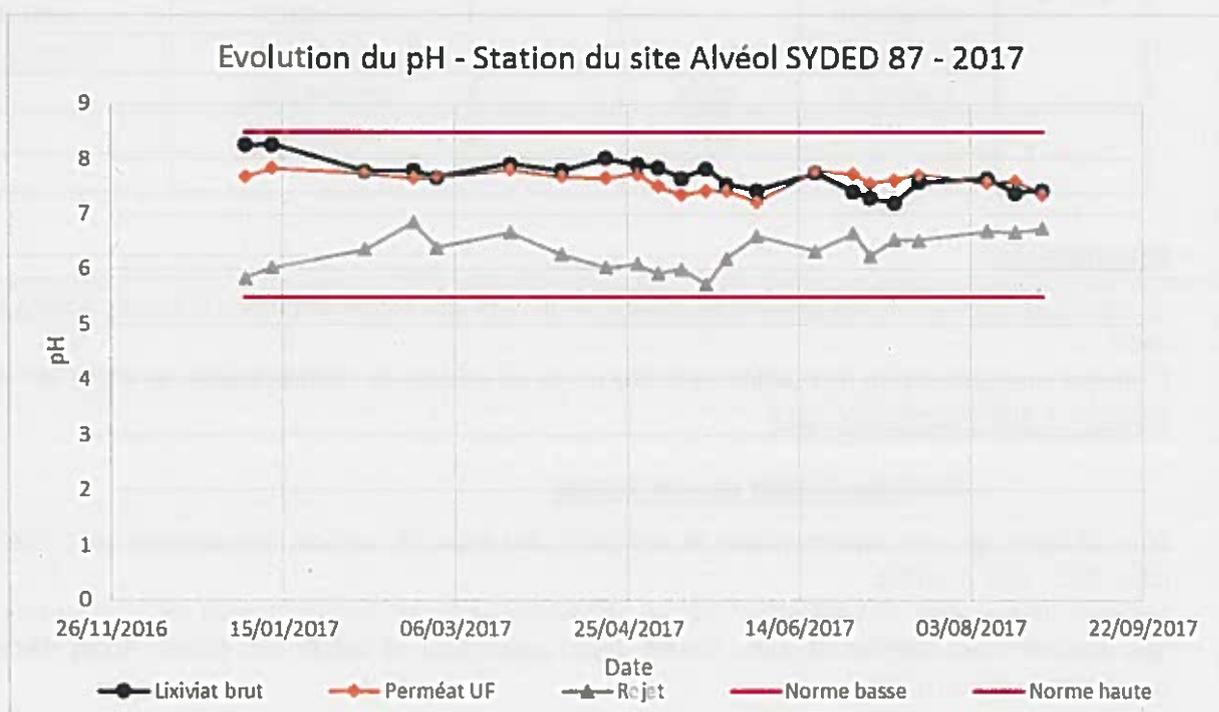


➤ **pH :**

La moyenne du pH du rejet en 2017 est de 6,34. Aucun dépassement du seuil pH au cours de cette campagne n'a été relevé.

L'unité de traitement est équipée d'un système d'arrêt automatique en cas de dépassement des seuils. Le cas échéant, le rejet dans le bassin est interrompu grâce à une mesure en continue du pH.

Représentation graphique de l'évolution du paramètre pH :



Suivi qualitatif externe du rejet par un laboratoire certifié :

L'ensemble des analyses réalisées par le laboratoire SGS Multilab est présenté en annexe 2 du dossier. Aucun paramètre ne présente de dépassement des seuils préfectoraux.

Traitement des boues :

Après la période de traitement des lixiviats, les boues restantes en fond de bassin sont pompées et traitées par l'entreprise AES. En juillet 2017, 51,04 tonnes de boues ont été évacuées, les bordereaux de suivi de déchets sont présentés dans le dossier en annexe 3.

En juillet 2017, un système de vannes permettant d'orienter, au choix, les lixiviats vers le bassin 1 ou vers le bassin 2 a été mis en place sur le réseau en amont des bassins de stockage.

Cette solution technique permet une plus grande souplesse d'exploitation notamment pour curer les boues et vérifier l'intégrité des bassins après cette opération.

Phases d'activité des alvéoles et période d'ouverture directe aux précipitations :

 SYDED SAINT-PIERRE bous ecocitoyens !		Superficie en m ²		Exploitation	
		Ouverte	Couverture	Début	Fin
Casier 1-A	Alvéole 1		15 500	décembre 2009	avril 2010
	Alvéole 2			septembre 2010	décembre 2010
	Alvéole 3			juillet 2009	décembre 2009
	Alvéole 4			décembre 2010	juin 2011
	Alvéole 5			avril 2010	août 2010
	Alvéole 6			juillet 2011	décembre 2011
Casier 1-B	Alvéole 7		22 900	décembre 2011	août 2012
	Alvéole 8			août 2012	juin 2013
	Alvéole 9			juin 2013	avril 2014
	Alvéole 10			avril 2013	avril 2015
	Alvéole 11			avril 2015	octobre 2016
	Alvéole 12			4200	
Casier 2	Alvéole 1	4200		juillet 2017	
	Alvéole 2				

Bilan hydrique :

Le bilan hydrique du site est présent en annexe 4. Il a été réalisé par le bureau d'études ANTEA en décembre 2017.

Il montre une production de lixiviats de 6 220 m³ et un volume de lixiviats traités de 6 341 m³ sur la période septembre 2016/septembre 2017.

5.2.2. Qualité des eaux de surface

Dans le cadre du suivi réglementaire de la qualité des eaux de surface, des analyses sont effectuées par le laboratoire SGS Multilab.

Les eaux de ruissellement transitent par un déboureur puis se déversent dans les 3 bassins de décantation des eaux de ruissellement du site : bassin Nord, bassin Sud et bassin Sud Ouest. Après décantation elles rejoignent le milieu naturel.

A noter que le bassin Nord, identifié comme réserve incendie, a été vidé et nettoyé en juin 2017 pour y accueillir les lixiviats de l'alvéole 1 du casier 2.

Les fossés périphériques acheminant les eaux de ruissellement non polluées du site ont été déconnectés du bassin Nord et les eaux directement dirigées vers le milieu naturel.

Des aires de décantation incluses dans le fossé permettent de limiter le transfert de matières fines argileuses vers le milieu naturel.

Parallèlement, le bassin Sud, équipé d'une canne de pompage accessible par les services du SDIS, a été converti en réserve incendie.

Bassin incendie Sud



Bassin Sud Ouest



Les valeurs de rejet sont contrôlées trimestriellement. Les résultats sont présentés en annexe 2.

Pour l'année 2017, l'ensemble des paramètres analysés sont conformes aux seuils fixés par l'arrêté préfectoral.

5.2.3. Ruisseau du Vignaud

Le suivi de la qualité des eaux du *Vignaud* s'effectue en 2 points : en amont (au niveau du Grand Layon) et en aval du ruisseau (sortie du site - Pont Chanart - RD 675).

Cette surveillance est réalisée deux fois par an par le laboratoire SGS.

Les mesures réalisées ne font pas apparaître d'anomalies en février 2017. On ne note pas de différence entre la qualité des eaux en amont et en aval du rejet du site.

L'absence d'écoulement du ruisseau au cours du mois d'août n'a pas permis de réaliser des prélèvements ; une période d'étiage qui s'est prolongée jusqu'au 9 décembre 2017.

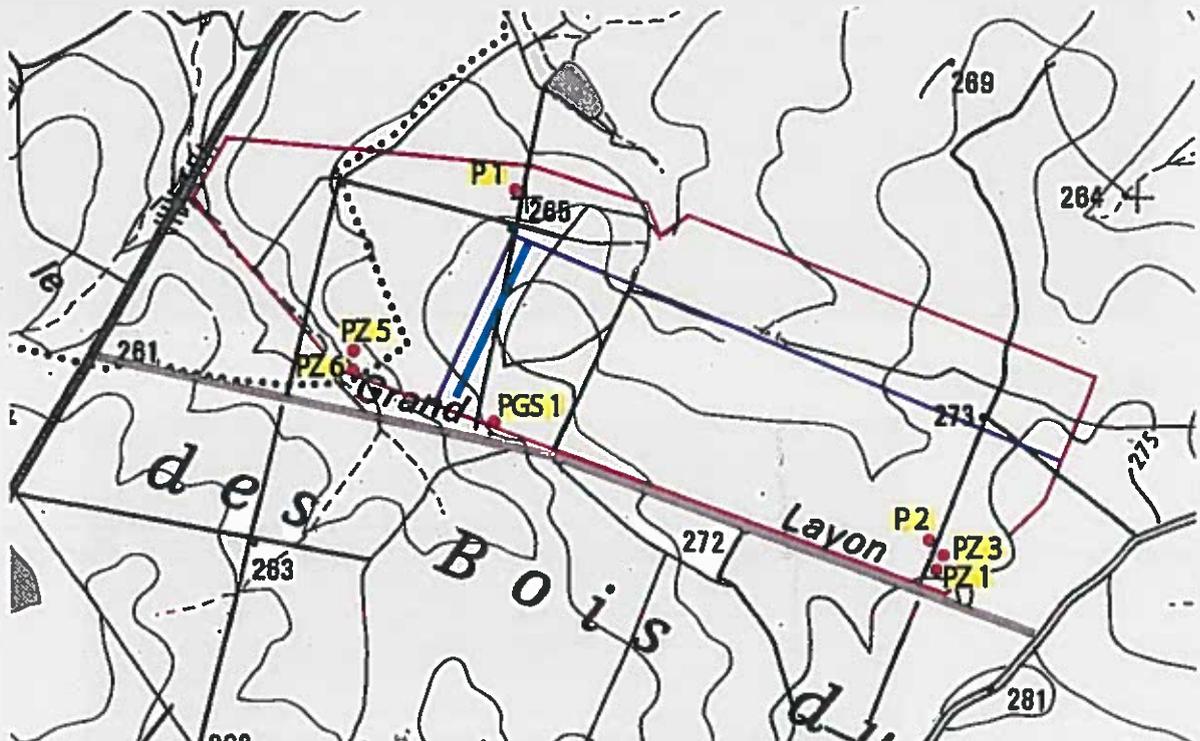
En raison d'un assèchement du ruisseau sur 198 jours, il n'a pas été possible de déterminer l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) sur la période recommandée. Cette étude sera menée en avril 2018.

5.2.4. Qualité des eaux souterraines

Deux mesures sont réalisées chaque année sur 6 piézomètres :

- 3 piézomètres sont situés dans les altérites dont deux en aval du site (PZ3, PGS1 et PZ5)
- 3 piézomètres sont situés dans le socle cristallin dont 2 en aval du site (PZ1, P1 et PZ6).

Implantation des piézomètres :



Limite de la zone de stockage autorisée : ———

Limite de l'installation classée : ———

Limite Est de la zone de stockage actuelle : ———

Les résultats des analyses sont présentés en annexe 2 pour les mois de février et août 2017.

D'une manière générale, il n'y a pas d'évolution des paramètres mesurés depuis février 2009 (date de référence) ni de différence notable entre les valeurs relevées en amont et aval du site.

Un nettoyage par airlift des piézomètres a été réalisé le 3 mai 2017. Le procédé consiste à injecter de l'air comprimé dans le conduit vertical. Il permet de chasser l'eau chargée d'impuretés.

Suite à cette opération, les analyses menées en août 2017, témoignent de valeurs normales sur le paramètre Matière En Suspension (MES). Néanmoins on observe une augmentation des MES sur le PZ6 à 85mg/l en août 2017 contre 2mg/l en février 2017. Cette valeur peut s'expliquer par des dépôts entraînés au moment du prélèvement. On constate par ailleurs une valeur normale de 3 mg/l sur les analyses ayant été effectuées en février 2018.

Une analyse de la radioactivité par spectrométrie gamma a été menée sur les eaux souterraines prélevées dans les six piézomètres présents en amont et aval de la zone d'activité afin de contrôler le bruit de fond radiologique des radionucléides présents le 6 février 2017.

Sur les 50 radionucléides recherchés par le laboratoire SGS, seuls les piézomètres 1 et 6 sont concernés par une radioactivité dite artificielle avec la présence de Cadmium 109 et d'Europium 155.

Les valeurs enregistrées sont très faibles. Cependant, il n'existe pas de valeurs seuils de référence.

Une analyse biologique et bactériologique a également été menée sur les deux prélèvements. Elle consiste à contrôler la présence d'Escherichia coli, de bactéries coliformes, d'entérocoques intestinaux et de salmonelles.

Les mesures réalisées ne font pas apparaître d'anomalies.

Remarque :

Les concentrations mesurées en fer, aluminium et manganèse correspondent à des valeurs reflétant la nature des eaux souterraines influencées par le fond géochimique des terrains de socle granitique. Les eaux souterraines drainant les roches plutoniques anciennes (cas d'alvéol : granite du massif central) peuvent être naturellement chargées en arsenic, aluminium, fer et manganèse.

5.3. Contrôle de la qualité de l'air

5.3.1. Suivi de la torchère

✓ **Entrée torchère :**

Une analyse de la qualité du biogaz est effectuée mensuellement par un laboratoire externe agréé (*laboratoire CATTEC*). Les résultats ci-dessous témoignent de l'évolution de la qualité du biogaz au cours de l'année 2017.

Dates	Humidité en % HR	CH ₄ en %	CO ₂ en %	O ₂ en %	H ₂ en mg/Nm ³	H ₂ S sur biogaz brut en mg/Nm ³	Présence cuve d'épuration du biogaz
26/01/2017	84,7	22	22,1	5	3,5	8 260	Pas de cuve
23/02/2017	86,5	21,1	22,8	5,1	2,8	8 670	Test sur 30 m ³ /h
24/03/2017	88,2	22,5	25,4	3,3	3,5	7 420	Test sur 30 m ³ /h
20/04/2017	89,2	24,9	29,3	2	3	10 200	Test sur 30 m ³ /h
12/05/2017	86,1	25,8	28,1	1,8	2,8	8 750	Test sur 30 m ³ /h
12/06/2017	77,3	25,9	25,2	2,5	2,1	7 920	Test sur 30 m ³ /h
19/07/2017	86,1	36	27	2,7	3,5	9 010	Pas de cuve
08/08/2017	86,8	33,1	30	2,3	4	8 160	Pas de cuve
26/09/2017	87,5	27,6	30,9	2,3	2,2	6 850	Test sur 240m ³ /h
23/10/2017	83,7	24,4	27,7	2,5	2	8 730 (514 mg en sortie d'unité)	Test sur 220m ³ /h
22/11/2017	89,9	19,6	20,3	7,9	1,1	2 130	Test sur 320m ³ /h
11/12/2017	75,2	28,6	22	4,9	1,6	3 370	Test sur 320m ³ /h

Une période test d'épuration partielle du biogaz avant combustion a été menée en 2017 en partenariat avec la société Deltalys.

Le process développé par Deltalys consiste en une filtration sur substrat solide biosourcé et permet d'abaisser la charge d'hydrogène sulfuré (H_2S) particulièrement élevée sur le site (pic à 10 200mg/Nm³ mesuré le 20 avril 2017).

Les objectifs de cette phase test sont :

- De valider les performances techniques (notamment capacité épuratoire sur H_2S) de l'unité de dépollution biogaz à échelle 1/10 (voir photographie).
- De confirmer la capacité de l'unité à répondre aux futurs enjeux de traitement du gaz du site (en projetant l'installation à terme de 2-3 cuves en série).
- De dimensionner les meilleurs scénarii pour un futur outil industriel pérenne de traitement du biogaz.

Pour le projet, et étant donné que le biogaz est torché directement après captation, il a été prévu d'installer une seule cuve de traitement. Dans les conditions moyennes de fonctionnement, le renouvellement de la cuve était prévu tous les 30 à 45 jours environ, avec un critère cible d'environ 2 000 ppm en H_2S en sortie de l'unité.

Un prototype de cuve a été installé le 2 février 2017 dans le but d'abaisser le taux d'hydrogène sulfuré (H_2S) sur 10% du biogaz produit.

Photographie du prototype de cuve test (échelle 1/10) :



La cuve a été remplacée le 24 mai 2017 pour effectuer une seconde série de mesure en vue d'aboutir à une version industrielle.

Celle-ci a été installée le 22 septembre 2017.

Photographie de la cuve en version industrielle :



Quelques améliorations relatives au dimensionnement restent en cours d'étude.
Cependant les résultats témoignent d'un abattement substantiel de la concentration en dioxyde de soufre après combustion du biogaz.

Ce système de traitement permet de satisfaire aux dispositions du nouvel arrêté du 26 juillet 2016 (cf. les résultats en sortie torchère du 23 octobre 2017).

✓ Sortie torchère :

Deux analyses ont été effectuées sur les gaz de combustion de la torchère.

Les tableaux suivants synthétisent les résultats de l'année 2017.

→ 12 mai 2017

Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène

Composant	Unité	Résultat	VLE	Conformité
CO ₂ (dioxyde de carbone)	%	6.544		
CO (monoxyde de carbone)	mg/Nm ³	3.86	150	oui
NO _x (oxydes d'azote)	mgNO ₂ /Nm ³	7.352		
SO ₂ (dioxyde de soufre)	mg/Nm ³	1733		
HCl (acide chlorhydrique)	mg/Nm ³	0.89		
HF (acide fluorhydrique)	mg/Nm ³	1.39		
Poussières	mg/Nm ³	2	10	oui
H ₂ S (Sulfure d'hydrogène)	mg/Nm ³	< 1		

Conformité des émissions	Oui
---------------------------------	------------

* VLE - Valeur limite d'émission

* SD - seuil de détection

* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.

→ 23 octobre 2017

Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 11% d'oxygène

Composant	Unité	Résultat	VLE	Conformité
CO ₂ (dioxyde de carbone)	%	9.521		
CO (monoxyde de carbone)	mg/Nm ³	2.2	150	oui
NO _x (oxydes d'azote)	mgNO ₂ /Nm ³	14.0		
SO ₂ (dioxyde de soufre)	mg/Nm ³	18.3		
HCl (acide chlorhydrique)	mg/Nm ³	0.33		
HF (acide fluorhydrique)	mg/Nm ³	1.42		
Poussières	mg/Nm ³	0.6	10	oui
H ₂ S (Sulfure d'hydrogène)	mg/Nm ³	0		

Conformité des émissions	Oui
---------------------------------	------------

* VLE - Valeur limite d'émission

* SD - seuil de détection

* ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.

5.3.2. Suivi de la qualité de l'air autour du site

Des nuisances olfactives ont été signalées ponctuellement en 2017 (3 plaintes enregistrées en 2017 contre 11 plaintes enregistrées en 2016, 15 plaintes enregistrées en 2015 et 19 en 2014) Il n'y a pas eu d'arrêts techniques de l'installation de combustion ou de travaux de réhabilitation sur les périodes de signalement. Ces nuisances résultent de conditions climatiques particulières de vents faibles qui contribuent à concentrer et déplacer des masses d'air chargées en H₂S.

La communication entre les riverains et le personnel présent sur site a été réorganisée. Depuis septembre 2017, une réunion trimestrielle permet de tenir les riverains informés des différents travaux à venir et de l'actualité sur site. En cas d'événement particulier, les riverains sont prévenus individuellement par téléphone.

Un travail d'optimisation du captage du biogaz est mené depuis 2014 avec notamment la mise en place systématique d'un réseau dit de captage à l'avancement en cours d'exploitation de chaque alvéole et l'installation de rail de soutien du réseau de collecte dans le but de limiter les nuisances olfactives.

Le captage du biogaz sur l'alvéole n°11 a été réalisé en juin 2017 après forage de 4 puits en plus des 5 tranchées drainantes mises en place en janvier 2016.

Un système de suivi à distance du fonctionnement de la torchère a été installé en octobre 2013. Il permet de remettre en route via une application sur un téléphone portable, l'unité de traitement du biogaz pour des défauts mineurs. En cas de panne plus sévère, une intervention de la société en charge de la maintenance de la torchère est effective sous 48 heures. L'ensemble des pièces de la torchère est également présent sur le site afin de réduire les délais d'intervention.

De plus, une astreinte technique est assurée en permanence (24 heures sur 24, toute l'année) par les services du SYDED afin d'intervenir sur le site à tout moment.

Etude ATMO NOUVELLE AQUITAINE

Dans le cadre de son plan de surveillance, le SYDED a confié à Atmo Nouvelle-Aquitaine (anciennement LIMAIR) la gestion des mesures de la qualité de l'air.

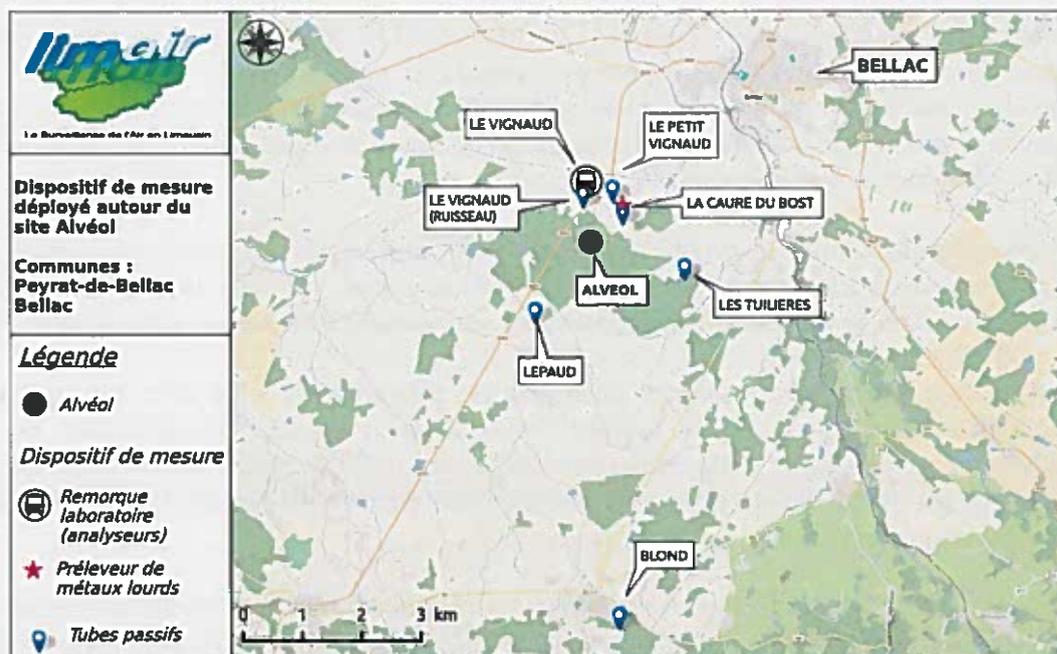
Un protocole analytique a été mis en place afin de répondre aux obligations réglementaires du Syndicat et interrogations des riverains quant à l'impact de l'activité du site sur l'environnement et la santé humaine.

Comme pour les précédentes campagnes, six emplacements de mesures ont été sélectionnés autour du site Alvèol.

Le site au lieu-dit « Les Tuilières » s'est ajouté en 2016 aux cinq déjà présents dans les précédentes campagnes, afin d'obtenir une meilleure représentation géographique autour du centre de stockage. Ces sites correspondent à des emplacements en limite ou sur la propriété de riverains qui avaient régulièrement exprimés des gênes olfactives.

Un site dit de référence, situé au sud de la zone d'étude sur la commune de Blond, est estimé comme hors influence des émissions d'alvèol et a servi de base de comparaison avec les résultats des sites de mesure. Il se situe dans le bourg de Blond, en retrait des voies de circulation et en bordure du stade municipal.

Implantation des points de mesure :



La durée d'exposition des tubes passifs étant de deux semaines, la campagne de mesure 2017 s'est déroulée en deux phases au cours du mois de mars, soit 28 jours de mesures et de prélèvements.

- Phase n°1 : 01 au 15 mars 2017,
- Phase n°2 : 15 au 29 mars 2017.

Dans le but d'améliorer la résolution des résultats d'analyses, la durée des prélèvements de métaux lourds réalisés est d'une semaine, soit deux prélèvements par phase. Le détail de la campagne de mesure est reporté dans le tableau suivant :

Moyens	Polluants	Sites de mesures	Période
Laboratoire sur remorque (Analyseurs)	H ₂ S, Particules fines PM ₁₀	Le Vignaud	Phase n°1 01/03/17 au 15/03/17
Préleveur bas débit (Partisol Plus)	Métaux lourds (As, Cd, Ni, Pb, Cr)	La Caure Du Bost	
Tubes passifs (Radiello)	H ₂ S, COVNM, Mercaptans, NH ₃ , Amines	Lépaud (Lorgue), Le Vignaud (ruisseau), Le Petit Vignaud (Gaillard), La Caure Du Bost, Les Tuilières, Blond	Phase n°2 15/03/17 au 29/03/17 ¹

¹20 jours de mesures supplémentaires des particules fines PM₁₀ du 6 au 20 avril 2017 suite à une panne de l'analyseur

Le protocole prévoit la caractérisation de tout un panel de molécules selon différents types de prélèvements. L'étude complète est présentée en annexe 5.

A- Analyse des résultats dans le cadre du risque sanitaire :

L'analyse des concentrations d'hydrogène sulfuré (H₂S) a été effectuée de deux façons :

- **Mesures en situation chronique** : prélèvement par tubes passifs + analyseur automatique (concentration moyenne),
- **Mesures en situation aigüe** : prélèvements en continu réalisés par l'analyseur automatique (concentration horaire maximale).

L'ensemble des résultats a été comparé aux Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) les plus strictes. Toutes les mesures sont inférieures à l'ensemble de ces valeurs.

Evolution des concentrations d'H₂S en situation d'exposition subchronique :

En supposant que les concentrations mesurées lors des campagnes d'une durée maximum d'un mois reflètent les niveaux annuels, seules les campagnes effectuées en février 2011 et mars 2012 révèlent des teneurs supérieures à la VTR en situation d'exposition chronique la plus stricte (2 µg/m³ sur plusieurs années – US EPA).

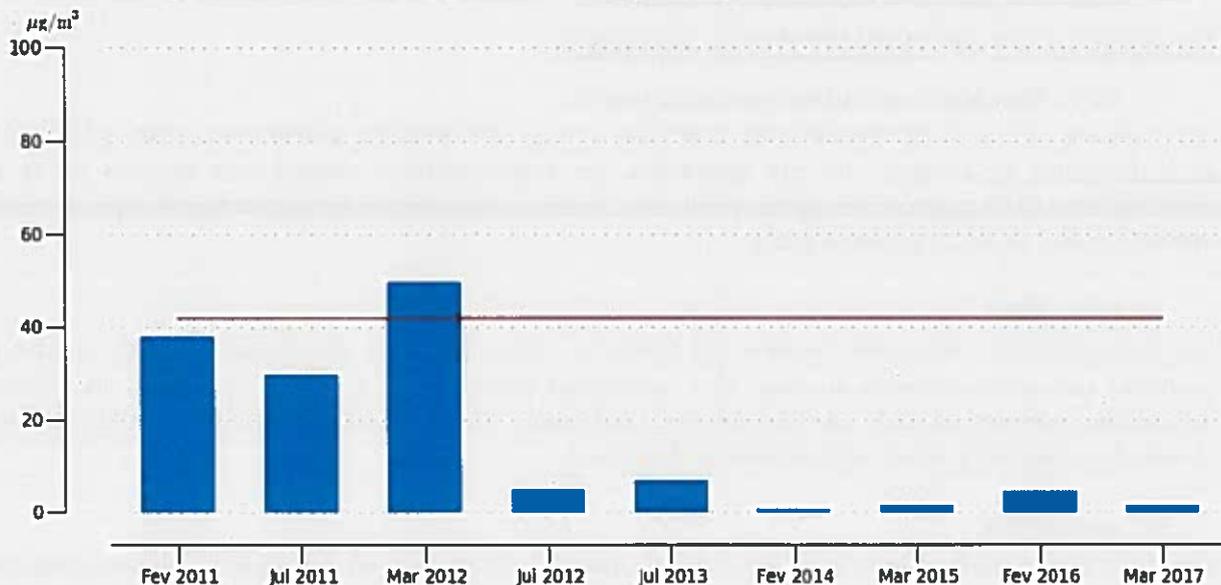
- Valeur toxicologique de référence - chronique (2 µg/m³ US EPA)
- Valeur toxicologique de référence - chronique2 (10 µg/m³ OEHHA)
- Valeur toxicologique de référence - subchronique (30 µg/m³ ATSDR)
- Valeur toxicologique de référence - aiguë (100 µg/m³ OEHHA)
- Exposition subchronique : concentration moyenne – prélèvement passif
- Exposition subchronique : concentration moyenne – mesure continue



Evolution des concentrations d'H₂S en situation d'exposition aiguë :

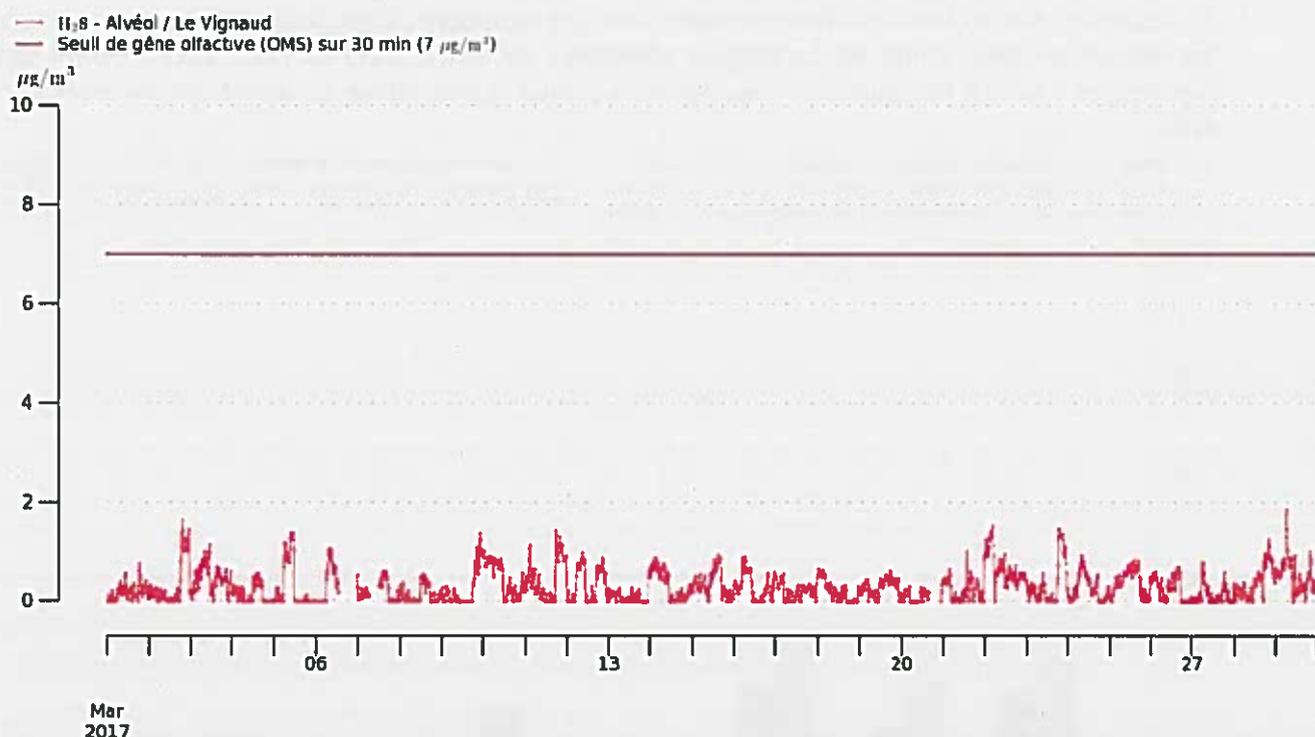
Au regard des concentrations horaires maximales sur chaque période, seules les teneurs du mois de mars 2012 dépassent la VTR en situation d'exposition aiguë (42 µg/m³ sur une durée d'inhalation de 1 à 7 heures - OEHHA).

- Valeur toxicologique de référence - aiguë2 (42 µg/m³ ATSDR)
- Exposition aiguë : concentration horaire maximale – mesure continue



B- Suivi des odeurs : analyse des résultats sur paramètre H₂S en situation aiguë

La moyenne glissante sur 30 minutes des concentrations quart-horaires (obtenues par l'analyseur automatique) respecte la valeur guide de l'OMS fixée à 7 µg/m³ caractérisant la gêne olfactive.



Par ailleurs, les concentrations d' H₂S mesurées par tubes passifs sont inférieures au seuil de quantification et cohérentes avec les données enregistrées en temps réel par l'analyseur automatique.

Confrontés aux valeurs toxicologiques de référence (VTR), les résultats révèlent des concentrations mesurées en situation d'expositions subchronique (15 jours à un an) et aiguë (quelques heures) inférieures aux VTR les plus strictes.

La valeur guide de l'OMS, caractérisant la gêne olfactive, est également respectée.

C- Résultats des mesures des autres molécules :

Composés organiques volatils (COV) et les mercaptans :

➤ **COV : Mercaptans et autres composés soufrés**

Les analyses 2017 sont cohérentes avec celles des années précédentes, seul le mercaptan 1,2-Dichloroéthane et le Disulfure de carbone ont été quantifiés. Les concentrations restent très proches de la limite de quantification (0,01 µg/m³). Les autres composés soufrés sont potentiellement présents mais les teneurs sont inférieures aux seuils de quantification.

➤ **COV : BTEX**

Les concentrations moyennes relevées au cours de cette campagne de mesure sont du même ordre de grandeur que celles relevées au cours des campagnes précédentes. À titre d'indication, les concentrations mensuelles relevées en 2017 sont également cohérentes avec les concentrations annuelles relevées par le réseau de surveillance fixe d'Atmo Nouvelle-Aquitaine.

➤ **Autres COV**

L'acide acétique est la molécule la plus présente chaque année dans les échantillons. Aucune réglementation ni de valeurs toxicologiques de référence ne sont établies pour ce composé volatil.

Ammoniac NH₃ et amines total :

Les teneurs mensuelles de NH₃ observées au cours de cette campagne 2017 sont du même ordre de grandeur que celles observées depuis le démarrage de la surveillance d'alvéol en 2011. Elles sont bien inférieures à la valeur toxicologique de référence la plus contraignante fixée à 70 µg/m³. Quant aux amines totales, leurs teneurs sont faibles voire non quantifiables.

Les métaux lourds :

Les teneurs en métaux lourds, issues de l'analyse des prélèvements actifs à bas débit effectués sur filtre, sont très faibles et proches ou inférieures à la limite de quantification analytique pour les quatre semaines de mesure. Les valeurs cibles en moyenne annuelle établies pour quatre des métaux lourds recherchés ici et présentées à titre d'information sont largement respectées.

Les particules fines PM10:

Les teneurs journalières présentent des niveaux proches des autres sites de mesures non exposés à alvéol sur toute la durée de la campagne, et étant bien en dessous des seuils réglementaires.

Par ailleurs, les mesures effectuées sur la même période au niveau des trois stations fixes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine les plus proches de la zone d'étude montrent une bonne corrélation des concentrations entre les quatre stations et ainsi excluent un potentiel impact du centre de stockage.

6. ISO 14001 - Mise en œuvre d'un Système de Management Environnemental (SME)

Le site alvéol est certifié ISO 14001 depuis 2010.

Cette démarche de certification est un véritable outil de gestion. Le respect de l'environnement est pour le SYDED une composante quotidienne et majeure des missions qui lui sont confiées.

Tous les agents du SYDED se sont impliqués autour d'un objectif commun : mettre en œuvre un Système de Management Environnemental (SME) et faire vivre les bonnes pratiques qui s'y rattachent.

6.1. La Politique Environnementale :

Dans le cadre de la mise en œuvre du SME, la direction du SYDED s'engage à :

- Protéger l'environnement et prévenir toute pollution,
- Respecter le principe d'amélioration continue afin d'améliorer la performance environnementale,
- Satisfaire à toutes les obligations de conformité, y compris celles de parties intéressées,
- Harmoniser le système de management environnemental à l'activité traitement.

Cet engagement est transcrit dans la politique environnementale qui rappelle les principaux objectifs environnementaux que s'est fixé le SYDED. Cette politique environnementale, rédigée par la Direction du SYDED, est mise à jour annuellement, au cours de la revue de direction. La certification renouvelée le 26 mai 2016 est valable jusqu'au 14 septembre 2018.

Un audit de suivi a été réalisé le 31 mai 2017.

6.2. Mise en œuvre concrète

La démarche de management environnemental formalise et intègre les exigences environnementales et techniques du site.

Les actions menées en 2016/2017 sur alvéol se plaçaient sous le respect des engagements de la Direction qui se matérialisent par les objectifs environnementaux suivants :

- S'engager dans la mise en place d'une unité de traitement du biogaz,
- Agir pour préserver la biodiversité,
- Limiter les impacts environnementaux liés aux travaux de construction du casier de stockage,
- Impliquer les intervenants extérieurs dans le SME,
- Maîtriser la réglementation,
- Améliorer la diffusion des modifications documentaires.

Ces objectifs rappellent qu'individuellement et collectivement, sous l'impulsion de la Chargée de Mission Environnement, chaque agent du SYDED s'engage pour garantir durablement la préservation de l'environnement sur les installations et le territoire du SYDED.

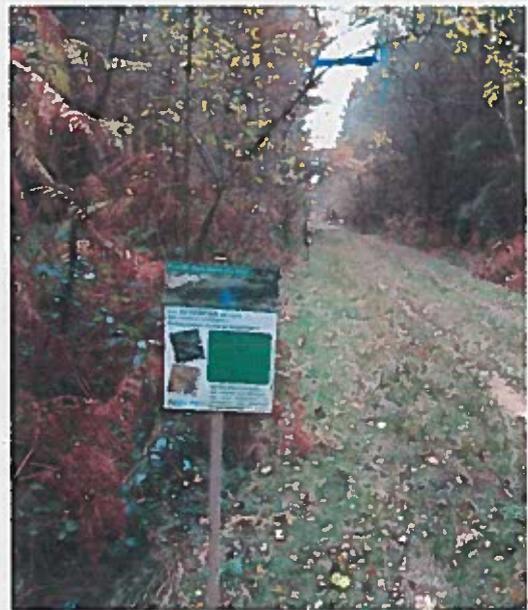
Le partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) a permis à nouveau, en 2017, de protéger la population du Crapaud Sonneur à Ventre Jaune. Cet objectif s'est traduit par les actions suivantes :

- La création de nouveaux habitats,
- La mise en place de panneaux de sensibilisation à la protection de la biodiversité sur le chemin pédestre (le Grand Layon) longeant le site,
- L'intervention du CEN lors des journées Portes ouvertes organisées les 1^{er} juin et 24 novembre, dans le but de sensibiliser le public à la préservation de la biodiversité.

Création de nouveaux habitats :



Mise en place de panneaux de sensibilisation :



6.3. Résultats

La vie quotidienne du site, dans son exploitation et ses travaux, intègre la gestion de l'environnement ; les résultats attendus sont les suivants :

- Une meilleure maîtrise des risques,
 - Une amélioration des performances et coûts environnementaux,
 - Répondre aux exigences des acteurs extérieurs,
 - Une baisse de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes.
- ➔ **Renouvellement de la certification par Bureau Veritas.**

BUREAU VERITAS
Certification



SYDED

Il s'agit d'un certificat multi-site, le détail des sites est énuméré dans l'annexe de ce certificat

19 RUE CRUVEILHIER -
87031 LIMOGES CEDEX 1 - FRANCE

Bureau Veritas Certification France certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :

Standard

ISO 14001:2004

Domaine d'activité

**EXPLOITATION DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE
ET ACTIVITE DE TRANSIT DE DECHETS NON-DANGEREUX.**

Date de début du cycle de certification : 25 juin 2016

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au : 14 septembre 2018

Date originale de certification : 25 juin 2013

Certificat n° : FR029399-1

Date: 27 mai 2016

Affaire n° : 8349182

Jacques Matillon - Directeur général

Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Certification France
50, avenue du Général de Gaulle - Immeuble Le Guillaumet - 82048 Paris La Défense

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : +33 (0)1 41 97 00 80



7. Relevés topographiques

Un extrait du relevé réalisé au mois de décembre 2017 par le cabinet de géomètre BRISSET VEYRIER est joint au présent dossier (annexe 6).

Deux alvéoles ont été exploitées en 2017 : l'alvéole 12 du casier 1 ainsi que l'alvéole 1 du casier 2.

La densité de compactage de l'alvéole 12 est de 1,03 tonnes au mètre cube celle de l'alvéole 1 est de 1,12 tonnes au mètre cube.

8. Incidents et accidents survenus sur le site

RADIODETECTION :

Le SYDED assure le contrôle de la radioactivité de tous les apports à l'entrée du site.

En 2017, l'alarme de radiodétection s'est déclenchée à deux reprises.

Les deux chargements ont été gérés selon la procédure en vigueur sur le site (mise en place d'un périmètre de sécurité, caractérisation radiologique des déchets par un organisme agréé, prise en charge des déchets radioactifs par l'ANDRA).

Date	Type de déchet	Type de matière radioactive	Provenance
09/01/2017	INERTES	Cailloux marqués radiologiquement	Déchèterie d'Ambazac
10/05/2017	ENCOMBRANTS	Autunite (minerai d'uranium)	SUEZ- ENCOMBRANTS SYDED

Une démarche d'amélioration continue est en place et suivie de la manière suivante :

- Rappel aux apporteurs de déchets des consignes relatives à la nature des déchets entrants,
- Maintenance annuelle des portiques et du logiciel de radiodétection par un organisme spécialisé (@M2C),
- Sensibilisation à la radioprotection des agents intervenants sur le site,
- Optimisation de la procédure de gestion des déchets radioactifs en partenariat avec la société Algade.

INCIDENTS D'EXPLOITATION :

Incendie :

En 2017, il n'y a eu aucun départ de feu sur le site.

En revanche, plusieurs exercices de lutte contre l'incendie ont permis de sensibiliser les équipes de pompiers de plusieurs centres de secours à la topographie du site, de dimensionner les moyens d'intervention, de tester les personnels et matériels engagés.

Le 8 juin, une réunion avec le Lieutenant Sylvain TURLE (SDIS) et l'Adjudant-chef GAROCHE du centre de secours de Bellac, a permis de préciser les besoins matériels et humains en rapport avec l'exploitation d'une seconde alvéole contenant des déchets caoutchouteux de nature inhabituelle.

Le 8 septembre 2017, un exercice a été réalisé pour tester le matériel avec 3 sapeurs-pompiers et les chefs des centres de Mézières sur Issoire et Bellac.

Le 30 septembre 2017, un exercice incendie en condition réelle, mobilisant les centres de secours de Bellac, Nantiat, Le Dorat et Mézières sur Issoire a permis de confirmer que le SDIS était en mesure d'intervenir selon la procédure établie.

Exercice incendie du 30 septembre 2017 :



Arrêts torchère :

3 arrêts de l'unité de combustion du biogaz ont été relevés en 2017.

- 2 sur des périodes inférieures à 6 heures : causés par des orages et des coupures électriques.
- 1 arrêt sur une durée supérieure à 6 heures : en raison d'un incident sur le réseau EDF.

Une rencontre a été organisée avec la société ENEDIS le 19 janvier 2018 afin d'étudier les possibilités d'amélioration du réseau.

Un certain nombre de dispositions ont été prises pour limiter le temps d'interruption de l'unité :

- Mise en place d'une astreinte en semaine/ week-end et jours fériés pour une intervention rapide en cas de dysfonctionnement,
- Installation d'un système de surveillance à distance de la torchère,
- Stock de pièces de rechange disponible sur site pour pouvoir dépanner rapidement.

9. Evénements autres - Visites du site 2017

Date	Objet
27 janvier	Visite CSS
24 février	Visite du groupe Séché
11 avril	Visite Lycée Alphonse Defumade - Dépt 23
2 juin	Portes ouvertes
19 juin	Réunion de préparation à l'arrivée des déchets caoutchouteux
21 juin	Comité pilotage en lien avec l'opération Wattelez
3 juillet	Rencontre entre association des commerçants et services de l'Etat
11 juillet	Visite différents exploitants Limoges métropole- SYDED- EVOLIS23

Date	Objet
26 juillet	Rencontre entre collectif environnemental et services de l'Etat
5 septembre	Formation réglage torchère
20 septembre	Réunion d'information des riverains
26 septembre	Visite dans le cadre de l'opération Wattlez
4 octobre	Visite en lien avec la formation « Environnement aux techniques de réglage des réseaux de biogaz »
21 novembre	Visite école Véolia
24 novembre	Portes ouvertes

10. Travaux - aménagements effectués en 2017

Réhabilitation de l'alvéole 11 du casier 1

Ces travaux de réhabilitation ont été réalisés par les sociétés Meyzie TP, SODAF GEO et BHD environnement de mars à juin 2017.

Les travaux ont consisté à la mise en place d'une couverture d'argile qui permet de limiter la production de lixiviats et de confiner le biogaz, puis du forage de puits de surface de 9 mètres de profondeur et de deux puits sous voirie avec tête déportée de 10 et 11 mètres de profondeur en avril 2017.

Les étapes ont été les suivantes :

- Mise en place d'argile de couverture,
- Mise en place de géocomposites drainant,
- Mise en place d'argile et terre végétale,
- Mise en place du réseau définitif de captage des gaz.

La pose de l'étanchéité de l'alvéole a été réalisée en mai 2017 :



Le réseau de collecte du biogaz en surface a été installé en juin 2017 :



Création de deux quais de déchargement de déchets :

Deux nouveaux quais sécurisés dédiés aux déchargements des déchets caoutchouteux ont été créés en juin 2017 par les sociétés Meyzie TP et SARI.



Installation de tranchées drainantes sur l'alvéole 12

Ces travaux ont été menés par la société SODAF Géo Industrie

Objectif : capter le biogaz à l'avancement.

Le réseau s'est étendu avec la construction du réseau de captage du biogaz à l'avancement sur l'alvéole 12 du casier 1. Il a été mis en service en décembre 2017 afin de limiter d'éventuelles nuisances olfactives.



11. Etudes menées en 2017

Un test d'épuration a été mené au cours de l'année 2017 en partenariat avec la société Deltalys. Les éléments relatifs à cette étude sont décrits dans le paragraphe 5.3.1 du présent dossier.

12. Perspectives

Mise en place d'une unité de valorisation du biogaz :

En 2018, le SYDED a pour projet de lancer un appel d'offre pour le choix d'un procédé de traitement des lixiviats avec utilisation du biogaz produit sur le site. L'objectif est de réduire le volume de lixiviat traité puis rejeté dans le milieu naturel.

Pour cela, le cabinet d'études Solagro a été mandaté dans le cadre d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la mise en œuvre de ce projet.

L'installation de l'unité de valorisation du biogaz et de traitement du lixiviat est prévue pour la fin d'année 2018 avec une mise en service opérationnelle en 2019.

Faire connaître le site :

Pour 2018, le SYDED souhaite poursuivre l'ouverture du site au plus grand nombre et plus particulièrement aux scolaires pour les sensibiliser dès le plus jeune âge aux gestes de tri permettant la réduction du volume des déchets ultimes.

Maintien des actions de sensibilisation en faveur de la biodiversité :

Cette année encore, la collaboration avec le Conservatoire des Espaces Naturels et le Groupement Mammalogique et Herpétologique du Limousin permettra de mettre en place plusieurs actions en direction de la protection du Crapaud Sonneur à Ventre Jaune et de sensibiliser le public lors des portes ouvertes. Un suivi de la population de Sonneur, l'évaluation de son maintien et des mesures de gestion mises en place sur le site seront effectués.

Par ailleurs, un expert naturaliste réalisera un inventaire des peuplements d'orthoptères avec une analyse :

- De la diversité et de l'intérêt patrimonial des cortèges identifiés,
- Des communautés permettant de donner des indications sur l'état de conservation et la dynamique des habitats.

13. Diffusion du dossier

- Préfecture de la Haute Vienne : à l'attention de Monsieur le Préfet
- Sous-Préfecture de la Haute-Vienne : à l'attention de Madame la Sous-Préfet
- Mairie de Bellac : à l'attention de Madame le Maire de la commune de Bellac
- Mairie de Peyrat de Bellac : à l'attention de Madame le Maire de la commune de Peyrat de Bellac
- D.R.E.A.L : à l'attention de Monsieur le Directeur de l'Unité Départementale

14. Documents, plans annexes

Annexe 1. Planning analyses des eaux

Annexe 2. Résultats analyses des eaux

Annexe 3. Justificatifs de traitement des boues de curage des bassins de lixiviats

Annexe 4. Bilan hydrique

Annexe 5. Résultats analyses qualité de l'air

Annexe 6. Plan topographique décembre 2017

DECLARATION OF THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES

I, the President of the United States, do hereby declare that the information furnished to me by the Special Agent in Charge, [Name], is true and correct to the best of my knowledge and belief.

Witness my hand and seal this [Date] day of [Month], 19[Year].

JOHN F. KENNEDY, President of the United States

By: [Name], Special Agent in Charge

The foregoing is true and correct to the best of my knowledge and belief.

Signature of [Name]

[Name], Special Agent in Charge

I, the President of the United States, do hereby declare that the information furnished to me by the Special Agent in Charge, [Name], is true and correct to the best of my knowledge and belief.

The foregoing is true and correct to the best of my knowledge and belief.

[Name], Special Agent in Charge

[Name], Special Agent in Charge

Signature of [Name]

[Name], Special Agent in Charge

The foregoing is true and correct to the best of my knowledge and belief.

Signature of [Name]

[Name], Special Agent in Charge

The foregoing is true and correct to the best of my knowledge and belief.