

SUEZ RV ALVEOL

COMMISSION DE SUIVI DE SITE

ISDND ALVÉOL – BELLAC (87)

Bilan de l'activité 2020

Click to add text

18 octobre 2021



Sommaire

1 - Cadre général et actualités 2020

- La DSP
- SUEZ RV Alvéol
- Synoptique du site
- Point Covid19

2 – Cadre réglementaire

- Références réglementaires
- Suivis réglementaires et parties prenantes

3 – Bilan activité 2020

- ISDND – Tonnages 2020
- ISDND – Contrôle et admission
- ISDND – Incidents d'exploitation

4 – Faits marquants 2020

5 - Gestion des effluents : BIOGAZ

- Fonctionnement
- Valorisation
- Contrôle des rejets atmosphériques

6 - Gestion des effluents : LIXIVIATS

- Dispositif de collecte/stockage
- Données 2020
- Exploitation bioréacteur

7 - Suivi et contrôles 2020

- Surveillance environnementale – Points de contrôle
- Surveillance environnementale – Eaux
- Surveillance environnementale – Bilan émissions olfactives 2020
- Surveillance environnementale - Biodiversité

8– Travaux 2020

9 - Travaux prévisionnel 2021



1. Cadre général et actualités 2020

01/10/2021 | CSS ISDND BELLAC



1. Cadre général – La DSP

- ❑ La DSP = Délégation de Services Publique pour la gestion et l'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux « Alvéol »
 - Le SYDED reste propriétaire du site – SUEZ RV Alvéol exploite à 100% l'activité stockage
 - Durée : 9 ans et 3 mois à compter du 01/01/2020
 - Objectifs : porter de nouveaux investissements sur le site et mettre en œuvre un ensemble de solutions permettant d'améliorer l'impact environnemental de l'installation

- ❑ Actions SUEZ menées en 2020 :
 - Réaménagement de l'unité de traitement des lixiviats afin de répondre aux critères de l'Autorisation Préfectorale pour réduire les rejets aqueux vers le milieu naturel,
 - Mise en place d'un procédé de valorisation de plus 75 % du biogaz produit sur le site avec une amélioration du niveau de performance des installations de traitement des lixiviats grâce aux technologies retenues,
 - Evolution de l'exploitation de la zone de stockage vers une exploitation en mode bioréacteur (ouverture de l'alvéole en janvier 2021).

1. Cadre général – SUEZ RV Alvéol

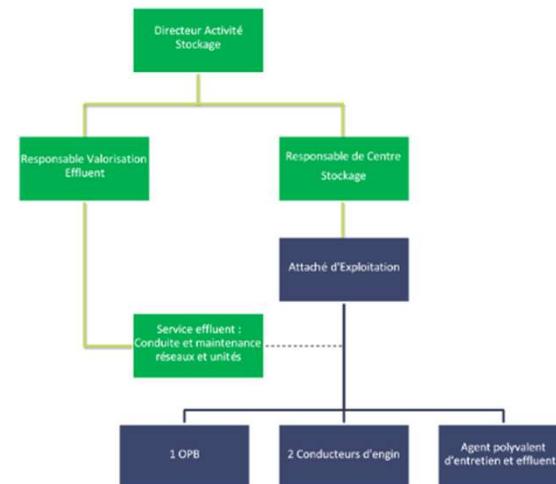
☐ SUEZ RV Alvéol : société dédiée à l'exploitation du site Alvéol

Bénéficiant de l'expertise du groupe SUEZ en matière d'exploitation de centre d'enfouissement de déchets non dangereux, SUEZ RV Alvéol souhaite dans le cadre de la Délégation de Services Publique que lui a confiée le SYDED :

- Mettre en place les savoir-faire et techniques disponibles,
- Faire évoluer en continu les pratiques de gestion de sites de stockage en fonction de l'état de l'art,
- Garantir l'intégration du site dans son environnement.

☐ Vos interlocuteurs :

- ❖ André-Louis Brenier : Directeur activité stockage
- ❖ Cassandra Chéré : Responsable centres 23/79/86/87
- ❖ Raphaël Poirier : Responsable site Alvéol



1. Cadre général – SUEZ RV Alvéol

☐ SUEZ RV Alvéol : moyens humains

- ❖ SUEZ RV Alvéol emploie 5 salariés sur le site Alvéol
- ❖ + 1 responsable de centres
- ❖ + fonctions support (travaux, effluents, environnement)

En 2020 = constitution de l'équipe (reprise personnel Véolia (x2), 3 embauches)

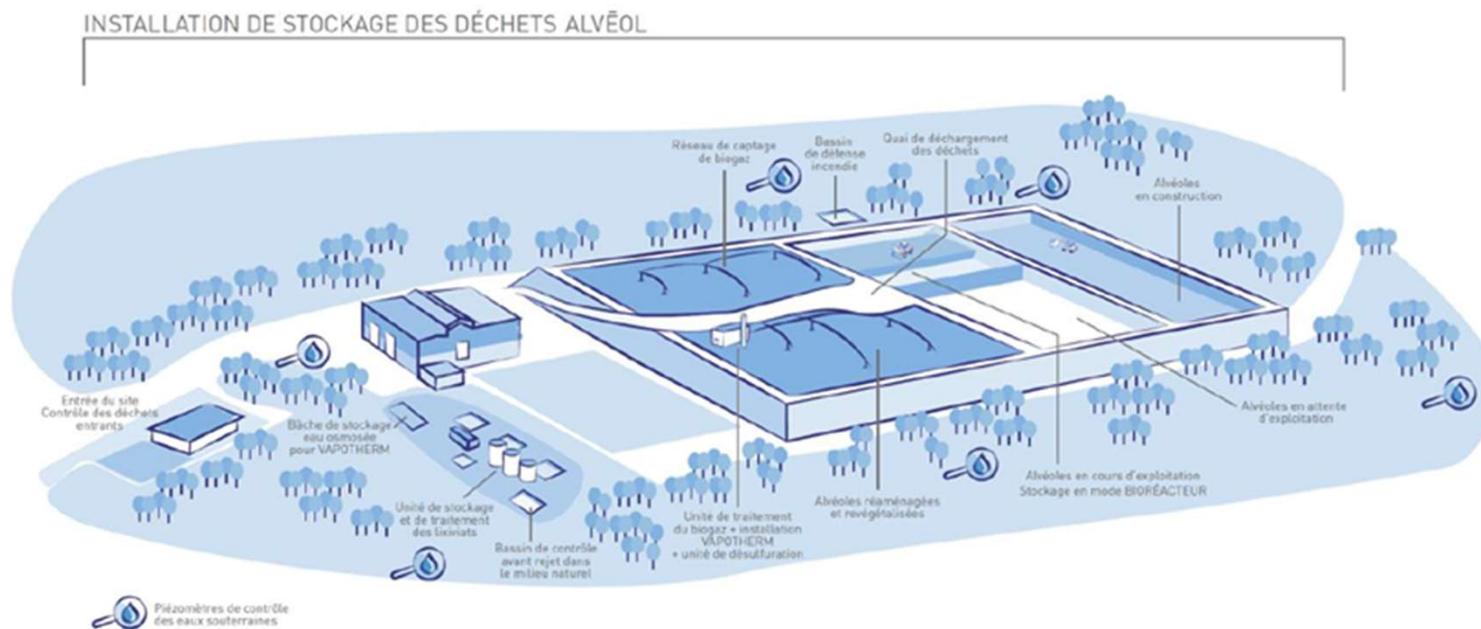
☐ SUEZ RV Alvéol : moyens matériels

- ❖ 1 compacteur à déchet et 1 chargeur à chenille pour l'exploitation de la zone d'exploitation
- ❖ 1 VL de service (déplacements sur site, astreinte)

☐ SUEZ RV Alvéol : une astreinte locale H24 7/7 + **numéro vert 0800 813 913**

Joignable sur site aux horaires de bureau et Numéro Vert H24 7j/7

1. Cadre général - Synoptique du site Alvéol



L'activité du site a démarré le 05 mars 2009. C'est aujourd'hui le stockage dans le second casier qui est en cours depuis 2017. A la fin 2020 l'alvéole 3 du casier 2 (C2A3) est proche de la fin d'exploitation.

1. Actualités 2020 - Covid19

Le 1er confinement du 17 mars 2020 du au 11 mai 2020 a impacté le site.

○ Impacts COVID19 sur les travaux

Arrêt / ralentissement de la filière BTP, fermeture des carrières.

Distanciation sociale, interdiction d'accès aux locaux, d'échanges de documents.

Sur site, démarrage de l'alvéole C2A3 différé et le changement de la chaîne de mesure du pont-bascule a été stoppé avec le confinement de mars (et finalisé dès le déconfinement).

○ Impact COVID19 sur le fonctionnement du site

Horaires d'accès réduits du lundi 06/04/2020 au mercredi 13/05/2020 : du lundi au vendredi 8h00 à 12h30.



○ Etat d'urgence sanitaire maintenu sur 2020. Adaptation des entreprises, continuité du service dès le 1er déconfinement.

○ En 2020, aucun salarié n'a été malade du COVID19, un salarié a été arrêté pendant la crise sanitaire.

2. Cadre réglementaire

2. Références réglementaires

- ❑ Arrêté Préfectoral du 15 mars 2006
- ❑ Arrêté Préfectoral du 26 juillet 2016 (en lien avec disposition de l'AM de fév2016 et complétant l'AP initial du 15 mars 2006)
- ❑ Arrêté Préfectoral complémentaire du 25 juillet 2019 prolongeant la durée d'exploitation de 10 années.
 - 80 000 tonnes à 60 000 tonnes annuelles
- ❑ Arrêté Préfectoral complémentaire du 24 décembre 2019
 - Transfert d'exploitation à la société Suez RV Alvéol
- ❑ Arrêté Préfectoral complémentaire du 06 juillet 2020
 - Dispositions concernant la mise en service du vapo therm et l'exploitation en mode bioréacteur
 - Intégration des prescriptions de l'AM du 15/02/2016 relatives :
 - aux rejets atmosphériques (seuil en SO₂ si flux supérieur à 25 kg/h)
 - aux rejets d'effluents aqueux au milieu naturel (RSDE)
- ❑ Arrêté Préfectoral portant renouvellement de la CSS le 01/10/2020

2. Suivis réglementaires et parties prenantes

☐ Visites DREAL en 2020

3 visites d'inspection les 25 02 20 (inspection C2A3), 19 05 20 (inspection) et 16 12 20 (inspection C2A4)

☐ Visites du site par les Parties Prenantes

- ☐ Réunion de présentation aux riverains le 28 janvier 2020
- ☐ Visite de l'association ARBRE le 21/08/2020
- ☐ Visite de Mme la Maire de Peyrat de Bellac le 28/09/2020
- ☐ Journées Portes Ouvertes le 08/10/2020

☐ Rencontres / Présentations aux élus locaux et riverains

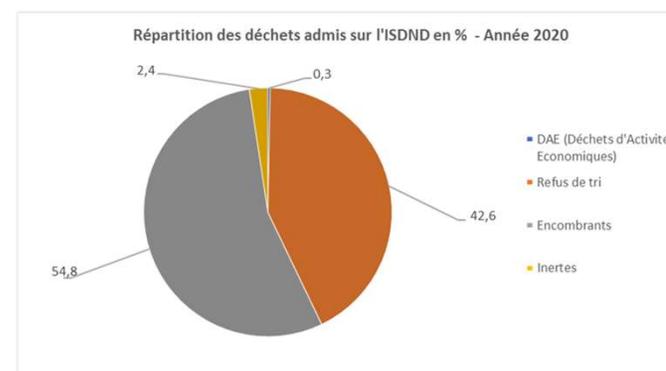
- ☐ Rencontres avec les riverains et prestataire ATMO lors de la campagne de mesures d'air 2020
- ☐ RDV avec M le Maire de Bellac en mairie de Bellac
- ☐ RDV sur site avec Mme la Maire de Peyrat de Bellac
- ☐ Rencontres ponctuelles avec les riverains

3. Bilan activité 2020

3 – ISDND – Tonnages 2020

- Tonnages 2020 stables par rapport à 2019 (44 056 tonnes)
 - 1 057,08 T de matériaux de recouvrement (remblais, gravats) ont été utilisés pour la bonne conduite de l'exploitation du site
 - 54,8 % des apports sont des encombrants

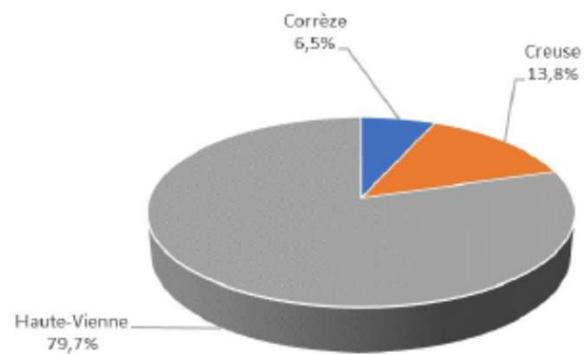
Types de déchets	T 2020	%
DAE (Déchets d'Activité Economiques)	110,180	0,3 %
Refus de tri	18 912,04	42,6 %
Encombrants	24 298,44	54,8 %
Terres et gravats propres	1 057,08	2,4 %
TOTAL 2020	44 377,74	100,0 %



3 – ISDND – Tonnages 2020

- 79,7 % des tonnes proviennent de la Haute-Vienne
- 57,2 % des tonnes sont des tonnes SYDED (54,8% encombrants et 2,4% gravats)

Provenance départementales des tonnes



3 – ISDND – Contrôle et admission

- IPA en amont des apports (engagement du producteur sur le déchet livré)
 - Engagement du producteur sur le déchet livré
 - Validation par l'exploitant de la conformité du déchet avec arrêté préfectoral (non dangereux et non fermentescible : déchets ultimes issus d'activités économiques et encombrants de déchetteries. Les déchets non valorisables dans les conditions techniques et économiques du moment issus des déchetteries sont également admis – art 5 AP 2016)

- Contrôle radioactivité par portique de radioprotection
 - Aucun déclenchement du portique de détection de radioactivité n'a été recensé

- Contrôle visuel au déchargement
- 20 refus suite défaut administratif et/ou déchets non conformes (contrôles au vidage)
 - 3 refus complets pour défaut IPA ou IPA non-conformes
 - 17 refus partiels (déchets non conformes)
 - Les déchets non conformes ont été remis aux transporteurs pour retour aux producteurs

3 – ISDND – Incidents d'exploitation

☐ Départs de feu :

- 08 avril 2020 : départ de feu sur l'alvéole C2A2 maîtrisé avec l'appui des pompiers
- 24 août, 14 septembre et 15 septembre : départs de feu sur l'alvéole C2A3, immédiatement maîtrisés en interne

Aucun dégât matériel et environnemental

☐ Arrêts Unité de combustion

- 05 et 06 février => saturation en condensats des silos de prétraitement du biogaz (les systèmes de purge ont été repris pour éviter que le phénomène ne se reproduise)
- 03 et 04 septembre => coupure générale du département de la Haute-Vienne
- 19 et 20 octobre => coupure générale de l'ISDND
- 20 et 21 octobre => coupure générale de l'ISND

4. Faits marquants 2020

4 – FAITS MARQUANTS 2020

- ❑ DSP et changement d'exploitant
- ❑ Continuité de service / Covid19
- ❑ Construction de l'alvéole C2A4
- ❑ Mise en service du Vapotherm
- ❑ Obtention certification ISO140001
 - Intégration à la certification nationale SUEZ suite audit externe du 08/09/2020
 - Alvéol n'autorise pas l'amiante liée (mentionné car certains sites du périmètre national l'acceptent)
- ❑ Mise en place d'1 IQE



5. Gestion des effluents : BIOGAZ

5 – GESTION DU BIOGAZ

FONCTIONNEMENT

❑ Captage du biogaz :

- 90 puits installés (10 mixtes et 80 spécifiques et drains horizontaux)
- Densification du réseau de biogaz

❑ Données chiffrées :

	2020
Volume de biogaz Torché	615 091,56 Nm3
Teneur moyenne en CH4	34,46 %
Taux de disponibilité	98 %
H de fonctionnement	8 642,87 h
Débit de biogaz	228,87 m3/h
V biogaz valorisé	877 220,01 Nm3

❑ Taux de fonctionnement torchère = 98 % en 2020

5 – GESTION DU BIOGAZ

VALORISATION

■ Valorisation du biogaz

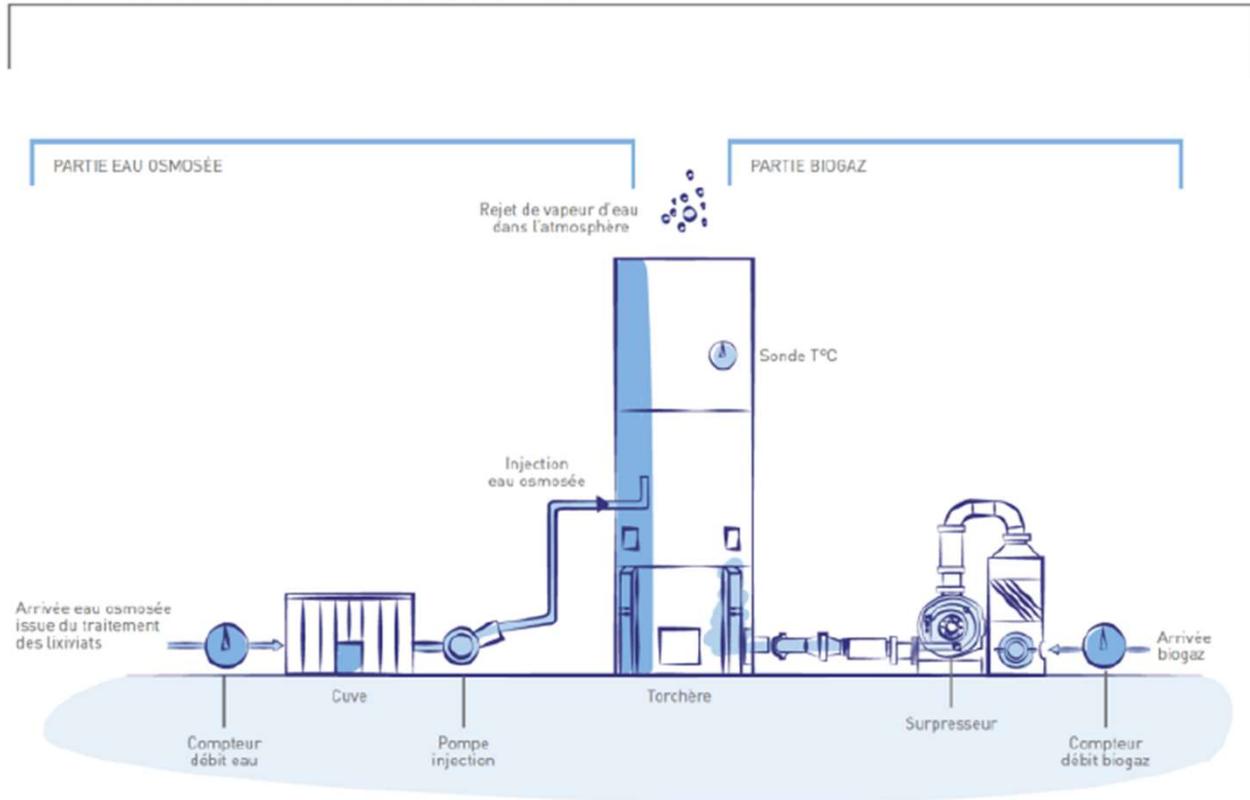
- Le Vapotherm est une installation connexe à la torchère. Il permet la vaporisation de l'eau osmosée issue du traitement des lixiviats en utilisant l'énergie thermique générée par la destruction du biogaz
- En fonctionnement depuis Juillet 2020
- Couplage du traitement des lixiviats et de la valorisation du biogaz
 - Protège la ressource en eau de surface en diminuant les rejets d'eau traitée dans le Vignaud
 - Valorise énergétiquement/thermiquement le biogaz produit et détruit sur site



5- GESTION DU BIOGAZ VALORISATION

Valorisation du biogaz

ZOOM SUR LA TECHNOLOGIE VAPOTHERM



5 – GESTION DU BIOGAZ

CONTRÔLE DES REJETS

□ Contrôle des rejets atmosphériques

- Mesures réalisées par SOCOTEC
- Résultats conformes aux seuils de l'AP



	Bellac (87)			BG 500
				07/12/2020
Installation	Paramètres	unités	valeurs limites	concentration
Biogaz entrée Torchère	CH ₄	%vol		37
	CO ₂	%vol		36
	O ₂	%vol		2,5
	H ₂	%vol		0
	H ₂ S	ppm		8000
	Humidité relative	% H ₂ O		1,8
Sortie Torchère Avec Vapo therm	Débit (gaz sec)	Nm ³ /h		1579
	Température (flamme)	°C		1031
	Vapeur eau	mg/Nm ³		13,1
	CO ₂	%vol		6,8
	O ₂	%vol		12,3
	Nox	mg/Nm ³		35,78
	CO	mg/Nm ³	150	35,22
	SO ₂	kg/h	25	3,997
	Poussières	mg/Nm ³		2,97
	HF	mg/Nm ³		0,058
	HCl	mg/Nm ³		1,56
Sortie Torchère Sans Vapo therm	Débit (gaz sec)	Nm ³ /h		1578
	Température (flamme)	°C		1031
	Vapeur eau	mg/Nm ³		6,4
	CO ₂	%vol		6,4
	O ₂	%vol		13,2
	Nox	mg/Nm ³		21,51
	CO	mg/Nm ³	150	0,4
	SO ₂	kg/h	25	3,344
	Poussières	mg/Nm ³		8,66
	HF	mg/Nm ³		0,09
	HCl	mg/Nm ³		0,41

5 – GESTION DU BIOGAZ

CONTRÔLE DES REJETS

☐ **Contrôle des rejets atmosphériques**

- Mesures complémentaires réalisées le 25 mars 2021 à la demande de la Dreal = mesures atmosphériques en sortie de Vapotherm pour les paramètres Cd, Tl, Hg, Sb, As, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V
- Pas de VLE applicables pour ces paramètres sur cette installation
- En conclusions :
 - Les émissions en mercure sont inférieures à la limite de quantification
 - Les émissions de la somme des métaux sont faibles (0,12 mg/Nm³) et inférieures à la VLE des UIOMs

6. Gestion des effluents : LIXIVIATS

6 – Gestion des Lixiviats

DISPOSITIF DE COLLECTE

Dispositif de collecte/stockage

- ❑ Réseau de collecte gravitaire
- ❑ 3 bassins de stockage étanches
- ❑ Comptabilisation des lixiviats traités



6 – Gestion des Lixiviats

DONNÉES 2020

8 871 m³ de lixiviats produits.

8 961,31 m³ de lixiviats traités.

Traitement in situ :

La station de traitement OVIVE des lixiviats a traité **7 960 m³** en 2020, sur 10 mois.

6 395 m³ ont été traité par nano filtration avant rejet au milieu naturel

1 565 m³ ont été traités par osmose inverse et stockés pour être vaporisés par injection dans le Vapotherm.

Traitement ex situ :

1 001,31 m³ de lixiviats ont été évacués, sur la période de janvier à mars 2020, vers la Station d'épuration de Saint Junien.

Contrôle des rejets

- Analyses trimestrielles des lixiviats bruts et effluents traités par Carso
- Autosurveillance sortie station par Ovive
- Auto contrôle par Suez RV Alvéol (rejets milieu naturel)
 - Caractéristiques des lixiviats stables pour 2020



6 – Gestion des Lixiviats

EXPLOITATION BIOREACTEUR

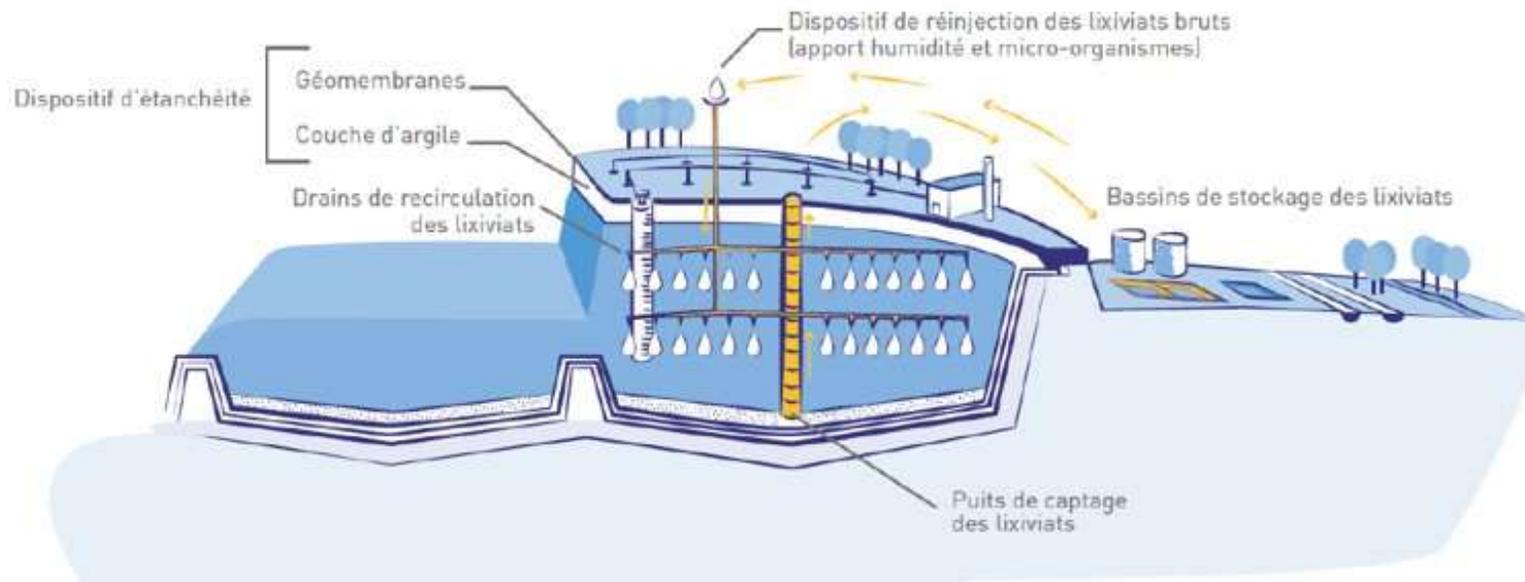
- Mise en place d'un dispositif d'étanchéité, **en fin d'exploitation d'une alvéole**, pour garantir le confinement total des déchets permettant de :
 - Capturer l'intégralité du biogaz pour sa valorisation,
 - Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et le risque de nuisances olfactives (couverture finale étanche),
 - Réduire la production de lixiviats en stoppant l'infiltration de l'eau de pluie

- **Réinjection contrôlée d'une partie des lixiviats** dans le massif de déchets
 - Augmenter et maîtriser l'apport de micro-organismes et d'humidité, nécessaires à la dégradation,
 - Maîtriser et accélérer les processus de dégradation et de stabilisation des déchets (10-12 ans au lieu de 20-25 ans pour une gestion classique),
 - Réduire la période de production du biogaz

6 – Gestion des Lixiviats

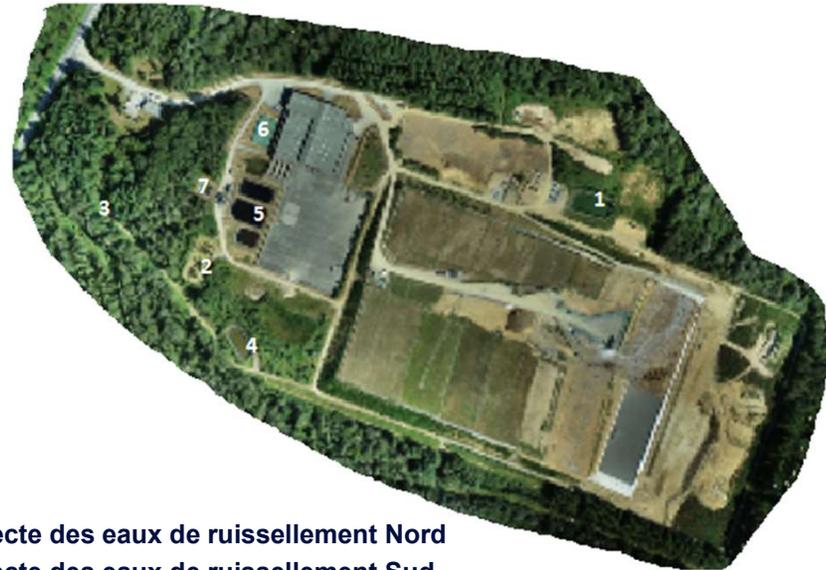
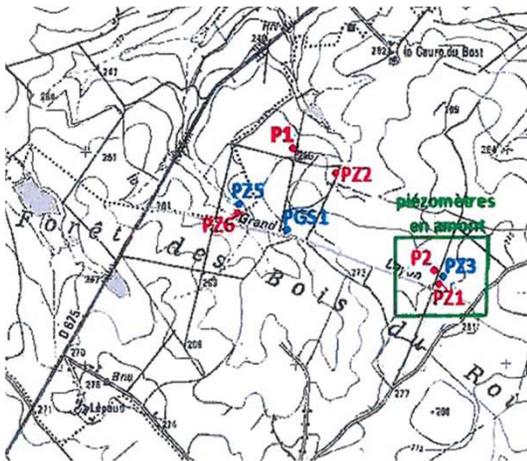
EXPLOITATION BIOREACTEUR

Zoom sur l'exploitation d'une alvéole en mode Bioréacteur



7. Suivis et contrôles 2020

7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE EAUX - POINTS DE CONTRÔLE



- ❑ 1 Bassin de collecte des eaux de ruissellement Nord
- ❑ 2 Bassin de collecte des eaux de ruissellement Sud
- ❑ 3 Bassin de collecte des eaux de ruissellement Ouest
- ❑ 4 Bassin de collecte de drainage des eaux souterraines
- ❑ 5 Bassin Lixiviat n°1, n°2, et, n°3
- ❑ 6 Bâche Eau osmosée
- ❑ 7 Bassin Eau avant rejet milieu naturel

7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

EAUX



Surveillance environnementale 2020 (selon AP 28/02/2013) - Application du nouvel AM du 15/02/2016

SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

- ❑ 5 piézomètres de contrôle, P1, PZ5, PZ6, PGS1 (aval hydraulique) et P2, P1Z3 (amont hydraulique)
- ❑ Qualité des eaux similaire depuis l'année 2009 (année de référence)
- ❑ Depuis la mise en place de la surveillance des eaux souterraines, les résultats sont relativement homogènes sur l'ensemble des ouvrages et aucune évolution notable d'un élément n'est à relever
- ❑ Contrôle semestriellement par CARSO certifié Cofrac



SURVEILLANCE DES EAUX DE DRAINAGE

- ❑ L'ensemble des paramètres mesurés (ph, t°, DCO, DBO5 et MES) sont conformes aux seuils réglementaires
- ❑ Contrôle trimestriellement par CARSO Certifié Cofrac

7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

EAUX



Surveillance environnementale 2020 (selon AP 28/02/2013) - Application du nouvel AM du 15/02/2016

SURVEILLANCE DES EAUX DE RUISSELLEMENT INTERNE

- ❑ Capturer par un réseau de fossé, transit par un débourbeur et se déversent dans 3 bassins
- ❑ Contrôles trimestriellement par CARSO certifié Cofrac
- ❑ L'ensemble des paramètres analysés sont conformes aux seuils fixés par l'arrête en vigueur,

SURVEILLANCE DES EAUX AUX POINTS DE REJET AVANT MILIEU NATUREL

Aucun dépassement

- ❑ 3 points de contrôles :
- ❑ Laboratoire Carso mensuel et trimestriel
- ❑ Personnel de la station Ovide journalier
- ❑ Personnel Suez RV Alvéol avant rejet



7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

EAUX



Surveillance environnementale 2020 (selon AP 28/02/2013) - Application du nouvel AM du 15/02/2016

SURVEILLANCE DES EAUX DU RUISSEAU DU VIGNAUD

- ❑ Deux points de contrôle Amont et Aval :
- ❑ 1 contrôle en 2020
- ❑ Absence du second contrôle en raison d'une longue période d'assèchement
- ❑ Aucune anomalie sur le résultat de la mesure en janvier 2020, L'ensemble des paramètres sont conformes aux seuils définis par l'Arrêté Préfectoral en vigueur,
- ❑ Indice IBGN (Indice Biologique Global Normalisé),

-> Pas d'impact significatifs sur le milieu récepteur.



7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

BILAN ÉMISSIONS OLFACTIVES 2020



16 plaintes recensées en 2020

Origine des nuisances :

- ❑ Les plaintes relevées à sont liées à des **odeurs de biogaz pendant les travaux en cours ou lixiviats**
- ❑ Toutes les plaintes sont suivies par le responsable du centre, des actions sont menées en interne et si besoin par des entreprises extérieures.
- ❑ Information spécifiques auprès de chaque commune riveraine et auprès de la population riveraine de l'ISDND lors de phase travaux à risque olfactif

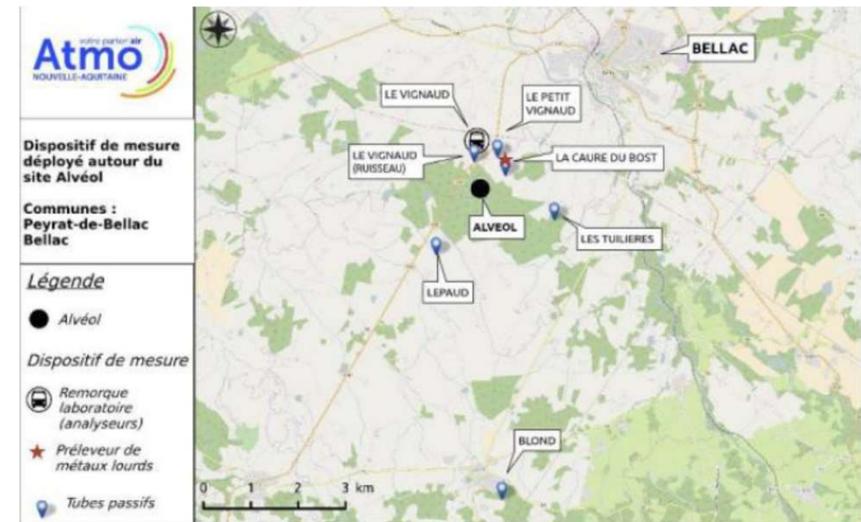
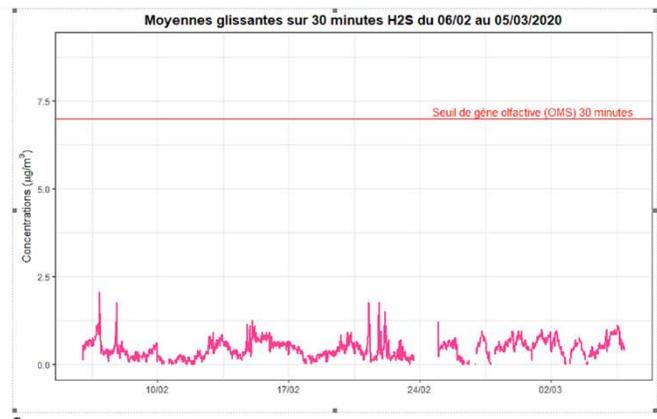


7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

BILAN ÉMISSIONS OLFACTIVES 2020

Suivi de la qualité de l'air autour du site par Atmo :

- ❑ Campagne de 28 jours du 06 02 au 05 03 20s
- ❑ Respect de la gêne olfactive sur 30 mn de concentration < 2,5 µg/m³
- ❑ Valeur guide OMS 7 µg/m³

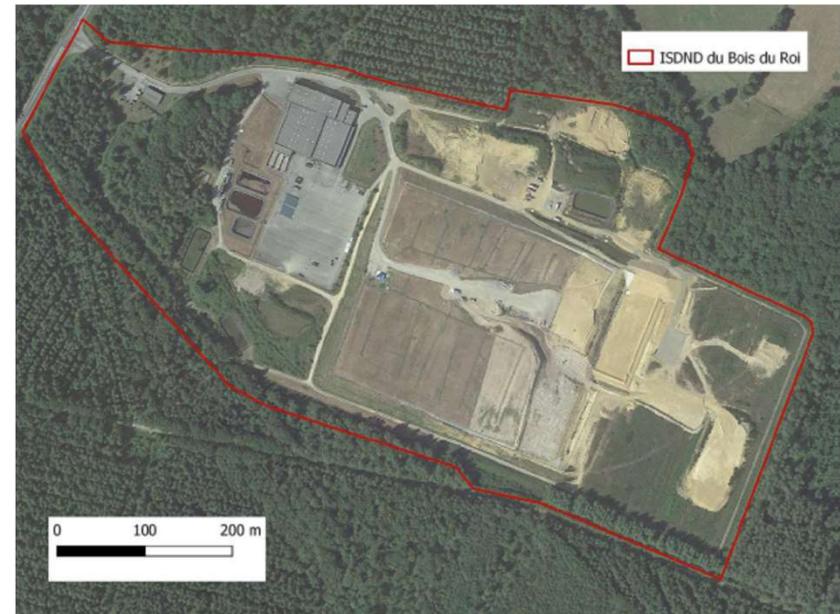


7 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

BIODIVERSITE

En 2020 : 6 passages par le cabinet Alkathoe d'expert naturaliste (IQE)

- ❑ Création d'un plan d'action
- ❑ Création d'une barrière protection amphibien autour de la zone de chantier
- ❑ Entretien du site à une entreprise spécialisée et sensibiliser



8. Travaux 2020

8 – TRAVAUX 2020

Fin d'exploitation de C2A2 le 12 mai 2020
Début exploitation C2A3 le 13 mai 2020

❑ **Création de casiers**

- **Travaux de création de l'alvéole C2A3,**
Juin 2019 à février 2020 - Maîtrise d'œuvre par le SYDED
- **Travaux de création de l'alvéole C2A4**
Mai à Novembre 2020 - Maîtrise d'œuvre par Suez RV Alveol

❑ **Biogaz**

Forage de puits biogaz verticaux sur C2A2

Création d'une tranchée pour le captage périphérique - Raccordement sur le réseau principal

❑ **Travaux de réaménagement**

Couverture provisoire de l'alvéole C2A2,

Réalisée au 1^{er} semestre 2020 (mise en place d'une couche étanche de 0.50 cm d'argile compactées à K<10-7 m/s), la couverture définitive étant réalisée au 1^{er} semestre 2021.

Contrôles externes DSC (perméabilité) et YGD (étanchéité)

8 – TRAVAUX 2020

□ Autres travaux

- **Déplacement du système de caméras thermiques lors de l'ouverture de C2A3**
- **Changement de la chaîne de mesure du pont-bascule**
- **Barrière de protection du Sonneur en zone travaux**
- **Modernisation du couplage du traitement des lixiviats et de la valorisation du biogaz**
 - Mise en service du Vapo therm + BGN500
 - Adaptation de la station de traitement des lixiviats (nanofiltration / osmose inverse)
 - Installation d'une bache de stockage d'eau osmosée de 1000 litres
- **Création de la voirie et déplacement des quais de vidage**
- **Réfection de la zone de protection anti envols (poteaux + filets 5 mètres de haut)**

8- TRAVAUX 2020

Vue aérienne du 06/12/2019



Vue aérienne du 08/12/2020



9. Travaux prévisionnels 2021

9 – TRAVAUX PRÉVISIONNELS 2021

Mise en place couvertures finales C2A2 (membrane, terre végétale et engazonnement)

Fin d'exploitation de C2A3

Forage de puits biogaz verticaux sur C2A3 * - Couverture finale casier C2A3 - Dégazage final casier C2A3 *

Début d'exploitation C2A4 en mode bioréacteur (05/01/2021)

Mise en place équipements et début réinjection sur C2A4 après remplissage et fermeture de l'alvéole

Création de l'alvéole C2S1

Création d'un quai pour exploiter C2S1

Curage des bassins lixiviats

sous réserve de l'avancement de l'exploitation, * travaux source potentielle d'impact olfactif

MERCI

