

Rapport d'activité

2018

Installation de stockage des déchets non dangereux
de Solozard



Sommaire

I.	L'INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX	4
A.	LE PLAN D'EXPLOITATION	4
B.	LES REGLES D'AMENAGEMENT.....	4
C.	LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	6
D.	LA GESTION DES EFFLUENTS GAZEUX ET LIQUIDES	7
E.	LE SUIVI DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX	8
F.	LES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS	9
1.	<i>Les moyens humains</i>	9
2.	<i>Le matériel</i>	9
II.	LE BILAN DE L'EXPLOITATION	10
A.	TONNAGE	10
1.	<i>14 519 tonnes enfouies</i>	10
2.	<i>Nomenclature relative au traitement et au déchet</i>	10
B.	EXPLOITATION DES CASIERS N° 1 ET 2.....	11
C.	TARIFICATION	12
1.	<i>Collectivités</i>	12
2.	<i>Entreprises</i>	12
D.	7 320 M ³ DE LIXIVIATS TRAITES	13
E.	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ET DES EQUIPEMENTS.....	13
1.	<i>Envols</i>	13
2.	<i>Entretien des espaces verts</i>	13
3.	<i>Vidange de la fosse toutes eaux</i>	14
4.	<i>Nettoyage des piézomètres</i>	14
F.	ENTRETIEN DU RESEAU DE COLLECTE DU BIOGAZ	14
G.	FAUNE	14
1.	<i>Plateforme de nourrissage des milans royaux</i>	14
2.	<i>Dératisation</i>	14
H.	VISITES.....	15
I.	EVENEMENTS PARTICULIERS.....	15
1.	<i>Déclenchement du portique de détection de la radioactivité</i>	15
2.	<i>Autres évènements</i>	15
III.	LE SUIVI DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX	16
A.	CONTROLE DU MILIEU ENVIRONNANT	16
1.	<i>Les eaux souterraines</i>	16
2.	<i>Les eaux superficielles</i>	17
3.	<i>Les eaux collectées sous le casier N° 1</i>	17
B.	CONTROLE DES EFFLUENTS LIQUIDES.....	18
1.	<i>La charge hydraulique en fond de casier</i>	18
2.	<i>Les eaux de ruissellement intérieures au site</i>	18
3.	<i>Les lixiviats</i>	19
C.	CONTROLE DES EFFLUENTS GAZEUX	20
1.	<i>La composition du biogaz capté</i>	20
2.	<i>Les émissions de la torchère</i>	20
D.	SUIVI DE L'EXPLOITATION	21
1.	<i>La Commission de suivi du site</i>	21
2.	<i>Le réseau de nez</i>	21
3.	<i>Les visites réglementaires</i>	21
E.	LES CONTROLES REGLEMENTAIRES DES EQUIPEMENTS	22
IV.	AMENAGEMENTS, EQUIPEMENTS ET ETUDES	23
A.	DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	23
B.	AMENAGEMENTS ET TRAVAUX	23
C.	POST EXPLOITATION	23
V.	ANNEXES	24

Introduction

Implantée sur la Commune de Villefranche de Rouergue, l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation au titre de la rubrique « 2760-2 Installation de stockage des déchets non dangereux ».

Elle entre aussi dans le champ d'application des installations visées par la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles « IED » au titre de la rubrique 3540 intitulée " 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 totale supérieure à 25 000 tonnes ".

Elle est autorisée, pour une capacité maximale annuelle de 20 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés, par les arrêtés préfectoraux N° 99-0852 du 5 mai 1999, N° 2005-189-10 du 8 juillet 2005, N° 2009-160-11 du 9 juin 2009, N° 2010-106-1 du 16 avril 2010 et N° 2012-362-0003 du 27 décembre 2012, l'accusé de réception en date du 1er août 2011 et le courrier reçu en date du 19 juin 2014.

Conformément aux dispositions de ces arrêtés, le présent rapport s'attache à présenter un bilan de l'activité du site pour l'année 2018.

L'exploitation de l'installation de stockage a cessé au 31 décembre 2018.

I. L'installation de stockage des déchets non dangereux

A. Le plan d'exploitation

L'installation de stockage des déchets non dangereux couvre une superficie globale de 9 ha 82 ca 1 a.

Ce site a été exploité successivement par :

- La Mairie de Villefranche de Rouergue de 1979 à 1999,
- La Communauté de Communes du Villefranchois de 2000 à 2004,
- Le SYDOM de l'Aveyron depuis le 1^{er} janvier 2005.

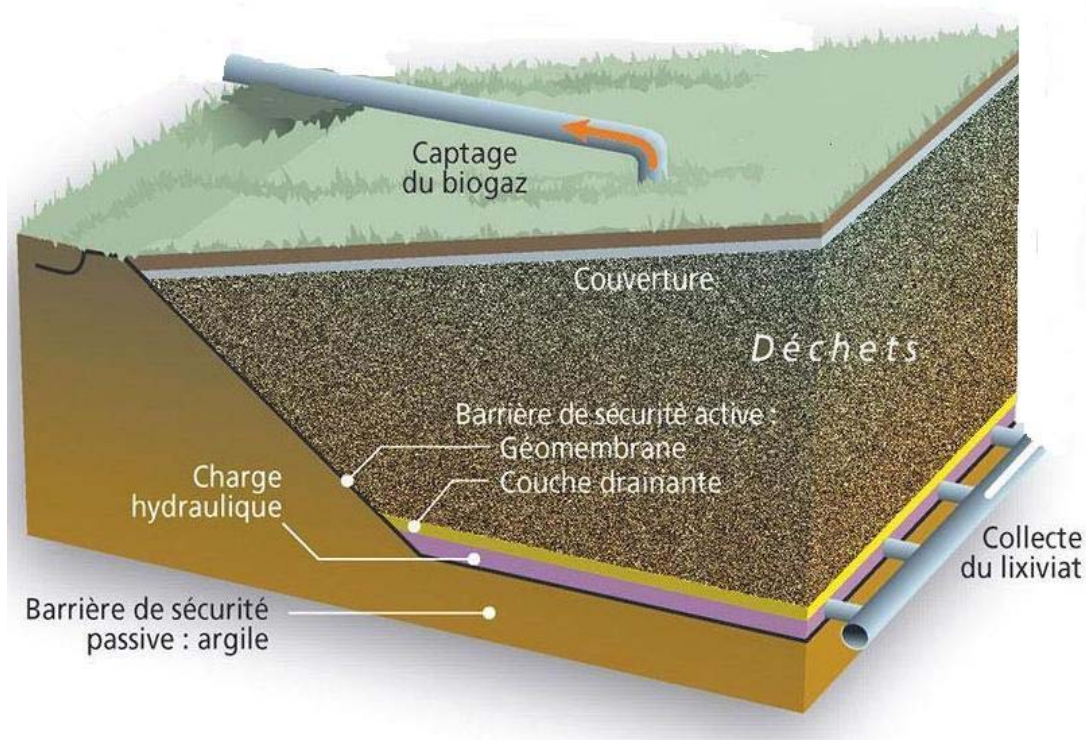
Le plan d'exploitation joint en annexe fait apparaître les différentes zones de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard :

- L'accueil,
- Le hangar destiné, notamment, à la maintenance des engins,
- La torchère,
- Les bassins de stockage,
- Les voiries,
- Les casiers réhabilités,
- Le dernier casier décomposé en 7 alvéoles dont :
 - Les alvéoles N° 8, 9 et 10 ont été exploitées et pour lesquelles la réalisation de la couverture définitive et le captage du biogaz sont achevés,
 - Les alvéoles N° 11, 12, 13 et 14 ont été exploitées et sont dans l'attente de la mise en œuvre de la couverture finale et du captage du biogaz.

B. Les règles d'aménagement

Une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) est soumise à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Elle obéit à des règles d'aménagement strictes afin de prévenir tout impact sur l'environnement.



Les enceintes de stockage des déchets appelées casiers sont dotées d'une double barrière imperméable pour éviter tout contact entre les déchets et le sol.

D'une part, le sol constitue une barrière naturelle appelée **barrière de sécurité passive**.

Le fond de forme du site doit présenter, de haut en bas :

- Une perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre,
- Une perméabilité inférieure à 1.10^{-6} m/s sur au moins 5 mètres.

Ainsi aménagés, une goutte d'eau mettra près de 32 ans à franchir les 6 m d'épaisseur.

Le terrain naturel du site présente les caractéristiques suffisantes tant en termes d'épaisseur que de perméabilité pour la couche de 5 m à 1.10^{-6} m/s, mais il s'avère nécessaire de reconstituer la dernière couche d'1 m à 1.10^{-9} m/s.

D'autre part, le fond de l'alvéole de stockage est équipé de film protecteur en plastique épais, la géomembrane et d'une couche drainante assurant la collecte des lixiviats.

Cet ensemble est appelé barrière de sécurité active.

A l'issue de l'exploitation, une couverture finale est mise en place afin d'empêcher le contact entre les déchets et l'extérieur pour maîtriser les infiltrations d'eau, contrôler les phénomènes de migration des gaz et permettre la réintégration du site dans son environnement.

C. Le principe de fonctionnement



L'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard dispose à l'entrée du site d'un portique de détection de la radioactivité afin de vérifier l'absence d'éléments radioactifs.

À l'arrivée sur site, le camion est contrôlé afin de vérifier sa conformité avec les critères d'admission.

En cas de non-conformité (administrative ou liée à la nature des déchets), le véhicule est refusé. Chaque refus est consigné dans un registre.

Si le chargement est accepté, le camion est identifié et pesé en enregistrant sur le registre des pesées : la date, l'heure, le transporteur, la nature et l'origine des déchets.

Ensuite, le camion peut décharger son contenu dans le casier spécifiquement aménagé à cet effet.

Lors du déchargement des déchets, un contrôle visuel est effectué. En cas de non-conformité, les déchets sont isolés et rechargés dans le camion ou réorientés vers un site de traitement adapté.

Les déchets sont répartis dans l'enceinte de stockage par couches successives à l'aide d'un compacteur.

Le compacteur tasse les déchets du fait de son poids et de passages répétés.

Les déchets sont ensuite régulièrement recouverts à l'aide du chargeur à chenille à partir des matériaux du site.

Avant de partir, le camion est pesé une seconde fois afin de déterminer la quantité de déchets déposés.

Un ticket de pesée est délivré pour chaque apport.

D. La gestion des effluents gazeux et liquides

La gestion des effluents gazeux et liquides demeure un point essentiel de l'exploitation d'une installation de stockage des déchets en vue de maîtriser l'impact du site sur l'environnement.

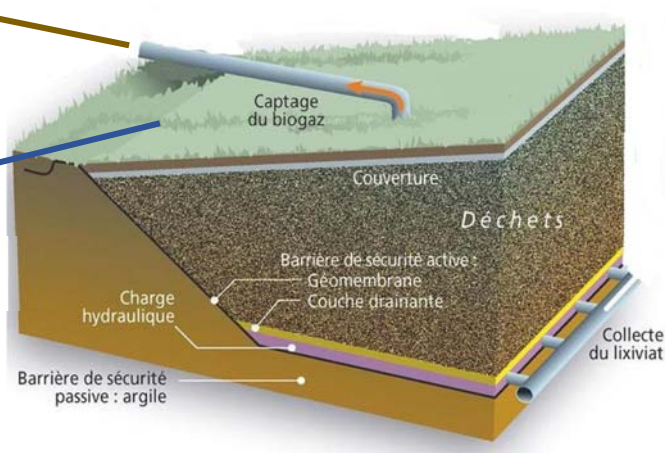


La dégradation des déchets produit du **biogaz** principalement composé de méthane.

Le **biogaz** récupéré sur les anciens casiers à l'aide de puits verticaux et de drains est brûlé à l'aide d'une installation de combustion appelée torchère à une température minimale de 900 °C.



Biogaz



Eaux de ruissellement

Les **eaux de ruissellement** du site qui ne sont pas en contact avec les déchets sont collectées et stockées dans un bassin étanche qui permet une décantation et un contrôle de leur qualité avant rejet dans le milieu naturel.



Lixiviats



Appelées **lixiviats**, les eaux ayant percolé à travers les déchets sont collectées à l'aide d'un drain en fond de casier.

Ces **lixiviats** sont stockés dans un bassin tampon étanche avant d'être acheminés, par camion, à la station d'épuration des eaux usées de Villefranche de Rouergue pour y être traités.



E. Le suivi de l'installation de stockage des déchets non dangereux

L'exploitation d'une installation de stockage des déchets non dangereux est très encadrée. Elle fait l'objet d'un programme de surveillance définie dans l'arrêté préfectoral d'exploitation qui comprend :

- **Le suivi de l'exploitation** : déchets admis, relevé topographique, commission de suivi du site ...
- **Le suivi des effluents liquides** : lixiviats, eaux de ruissellement internes au site ...
- **Le suivi des effluents gazeux** : biogaz, émissions de la torchère,
- **Le suivi du milieu environnant** : eaux souterraines, eaux superficielles ...

Le SYDOM a aussi fait le choix de mettre en place une surveillance des nuisances olfactives par le biais du réseau de nez, mais aussi par un enregistrement et un suivi des remarques liées aux odeurs.



F. Les moyens humains et matériels

1. Les moyens humains

Le SYDOM exploite l'installation de stockage des déchets en régie.

Deux agents assurent le fonctionnement du site :

- Contrôle à l'entrée (accueil, pesée, vérification, information ...),
- Compactage des déchets,
- Travaux de génie civil,
- Maintenance des engins,
- Entretien du site (dératisation ...).

Le remplacement de ces agents est assuré en cas de besoin soit en interne, soit par l'intermédiaire de l'organisme Inter'Emploi.

Il est à noter que du personnel d'encadrement ou administratif non affecté sur site intervient également.

2. Le matériel

Pour assurer le fonctionnement du site, le SYDOM dispose des engins et équipements suivants :

Equipements / Engins	Année d'acquisition	Caractéristiques	Nombre
Compacteur à déchets	2004	Bomag – BC 572 RB – 28,6 T	1
Tracteur	2011	John Deere - 3350	1
Remorque ampli roll	2011		1
Tonne à lisier	2011		1
Giro broyeur	2011	Broyeur Desvoys – 2,7 m	1
Bennes	2011	20 m ³	1
Chargeur sur chenille	2014	Caterpillar – 963 C	1

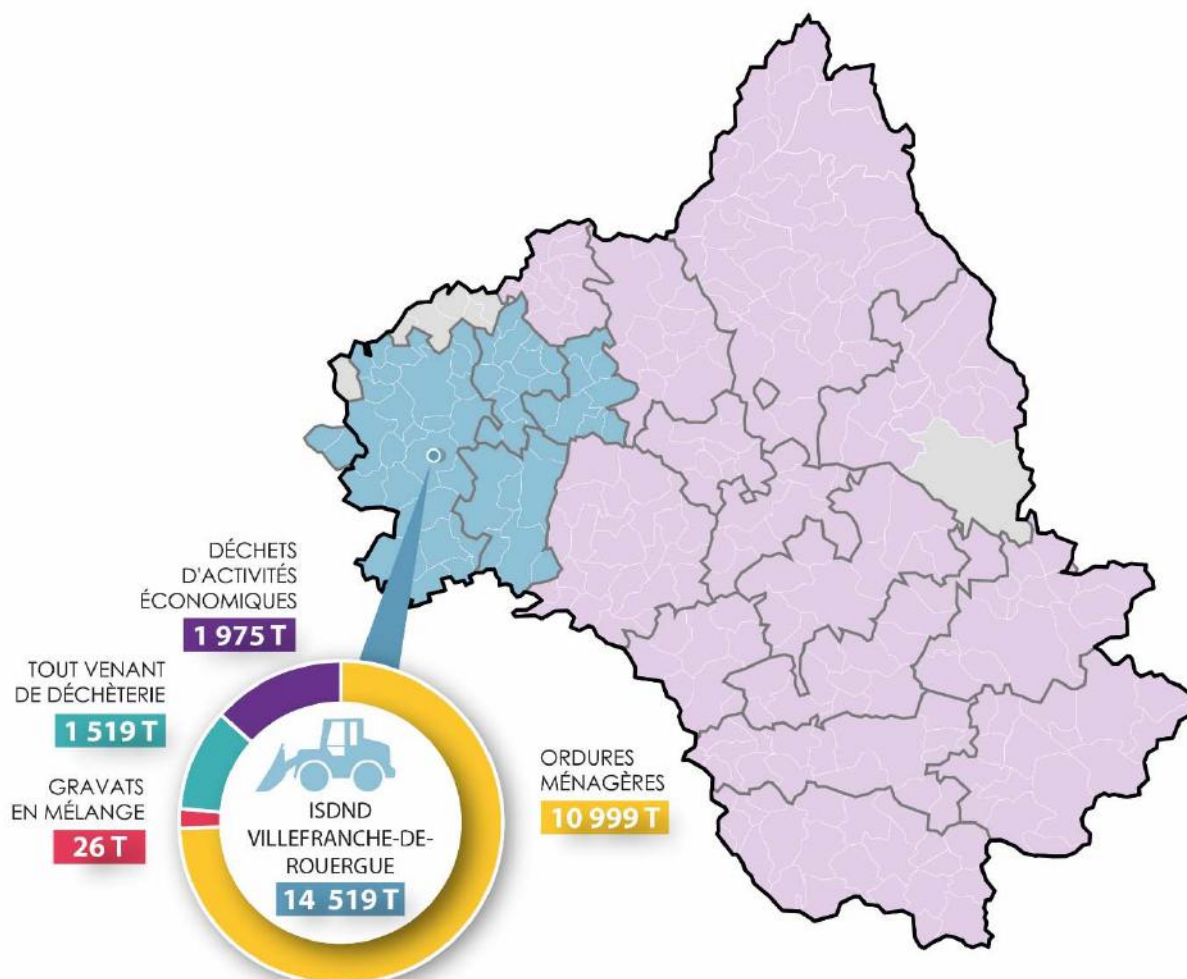
Ponctuellement, du matériel de travaux publics (pelle ...) est loué pour réaliser quelques aménagements : quai de déchargement provisoire, fossé, digues, terrassement ...

II. Le bilan de l'exploitation

A. Tonnage

1. 14 519 tonnes enfouies

En 2018, l'installation de stockage des déchets de Solozard a traité 14 519,28 tonnes :



La capacité maximale autorisée de 20 000 tonnes a bien été respectée.

Le tonnage traité en 2018 (14 519 T) est sensiblement équivalent à celui de 2017 (15 807 T). Avec l'accord de la DREAL, 549,9 T d'ordures ménagères en provenance du quai de transfert du Ruthénois ont été traitées afin d'achever l'exploitation de la dernière alvéole au 31 décembre 2018.

Le détail des tonnages par type de déchets figure en annexe 1.

2. Nomenclature relative au traitement et au déchet

Conformément à l'annexe I de la directive n° 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives, l'activité de stockage des déchets non dangereux de Solozard correspond à une opération d'élimination de type « D5 – Mise en décharge spécialement aménagée (par exemple, placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes des autres et de l'environnement) ».

Au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, la nature des déchets entrant se décompose de la façon suivante :

Code	Intitulé	Tonnage	Observations
17 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02 et 17 09 03	26,68 T	Gravats en mélange
19 08 01	Déchets de dégrillage	17,40 T	Déchets de dégrillage de la station d'épuration
19 12 12	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11	618,48 T	Refus du centre de tri des déchets ménagers recyclables
20 03 01	Déchets municipaux en mélange	10 999,13 T	Ordures ménagères
20 03 03	Déchets de nettoyage des rues	260,54 T	
20 03 07	Déchets encombrants	1 518,85 T	Encombrants de déchèterie
20 03 99	Déchets municipaux non spécifiés ailleurs	1 078,20 T	Déchets d'activités économiques
Total		14 519,28 T	

B. Exploitation des casiers N° 1 et 2

En annexe 6 figure le plan d'exploitation de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard.

L'exploitation du casier N° 1 a débuté en septembre 2004 et s'est achevée en avril 2014.

Les travaux de réhabilitation des alvéoles ont été faits progressivement afin de limiter les nuisances et la production de lixiviats.

Les travaux de réhabilitation de la dernière alvéole du casier N° 1 se sont achevés en novembre 2014.

L'exploitation du dernier casier, le casier N° 2, a débuté en avril 2014.

Ce casier est décomposé en 7 alvéoles (N° 8 à 14).

Dès la fin de leur exploitation, les alvéoles 8, 9 et 10 ont été réhabilitées.

L'alvéole N° 13 a été mise en service le 9 janvier 2018 et la dernière alvéole, l'alvéole N° 14 a été mise en service le 9 août 2018.

L'exploitation de la dernière alvéole a cessé le 31 décembre 2018.

C. Tarification

Depuis 2008, les élus du SYDOM privilégient une politique tarifaire visant à maîtriser les dépenses dont le SYDOM a le contrôle, à savoir le prix sans les taxes (hors TVA et TGAP).

Les élus du SYDOM ont décidé de maintenir les tarifs existant sans augmentation depuis 2015.

La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) a subi une hausse : elle est passée de 32 à 33 € HT/T en 2018.

Pour mémoire, le SYDOM perçoit et reverse le produit de cette taxe aux services des Douanes.

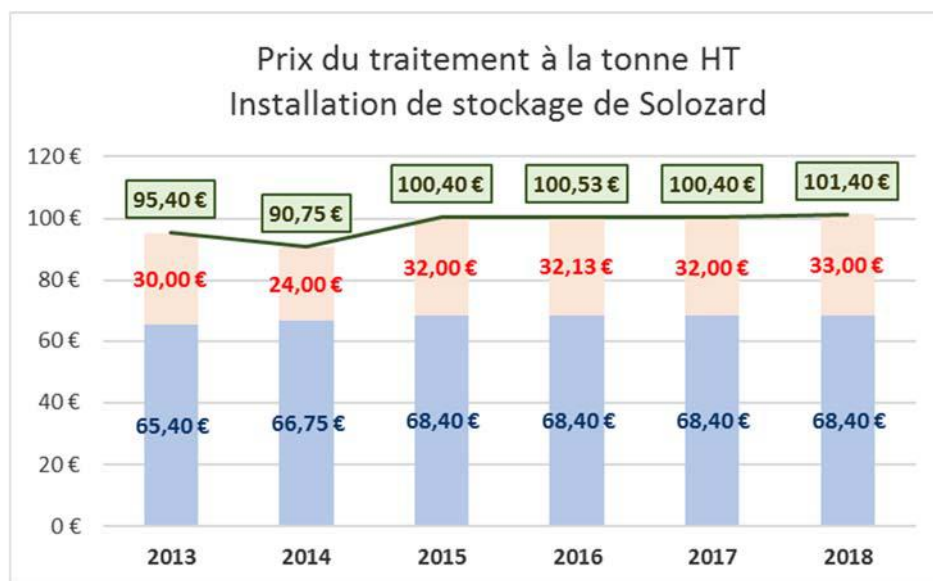
L'obtention de la certification ISO 14 001 en 2014 a permis de bénéficier d'une assiette de TGAP moindre.

Sans le dégrèvement lié à la certification ISO 14 001, la TGAP serait de 41 € HT/T au lieu de 33 € HT/T.

Cette taxe n'est pas neutre car elle représente 1/3 du prix facturé.

Le prix du traitement ainsi appliqué pour l'année 2018 est :

1. Collectivités



Prix total du traitement HT

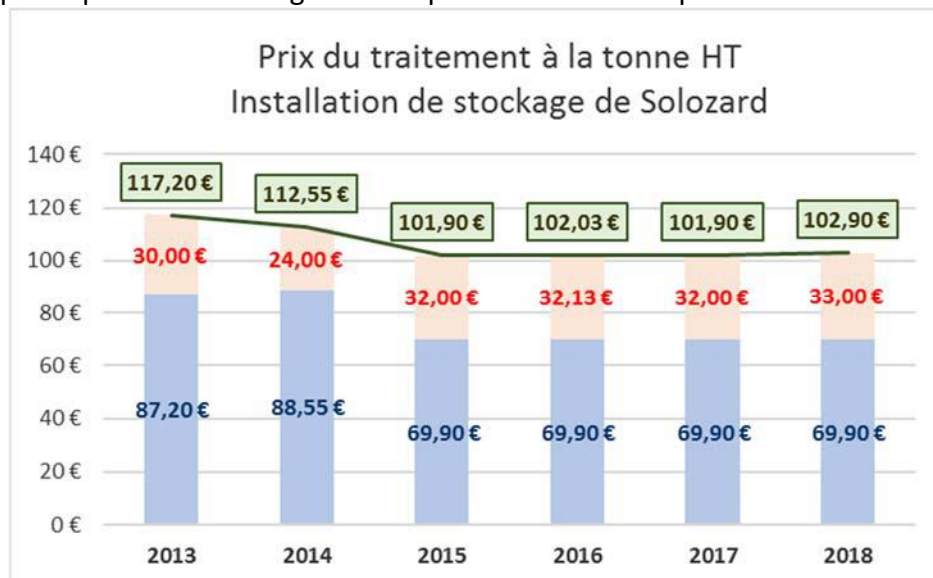
Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)

Traitement

2. Entreprises

Compte tenu du contexte économique, les élus du SYDOM ont décidé de revoir la politique tarifaire vis-à-vis des entreprises sur l'ensemble des sites depuis 2015 par une baisse des tarifs.

Le tarif des entreprises est « majoré » par rapport à celui des collectivités afin de prendre en compte une participation aux frais généraux que les collectivités paient au travers d'une cotisation à l'habitant.



Prix total du traitement HT

Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)

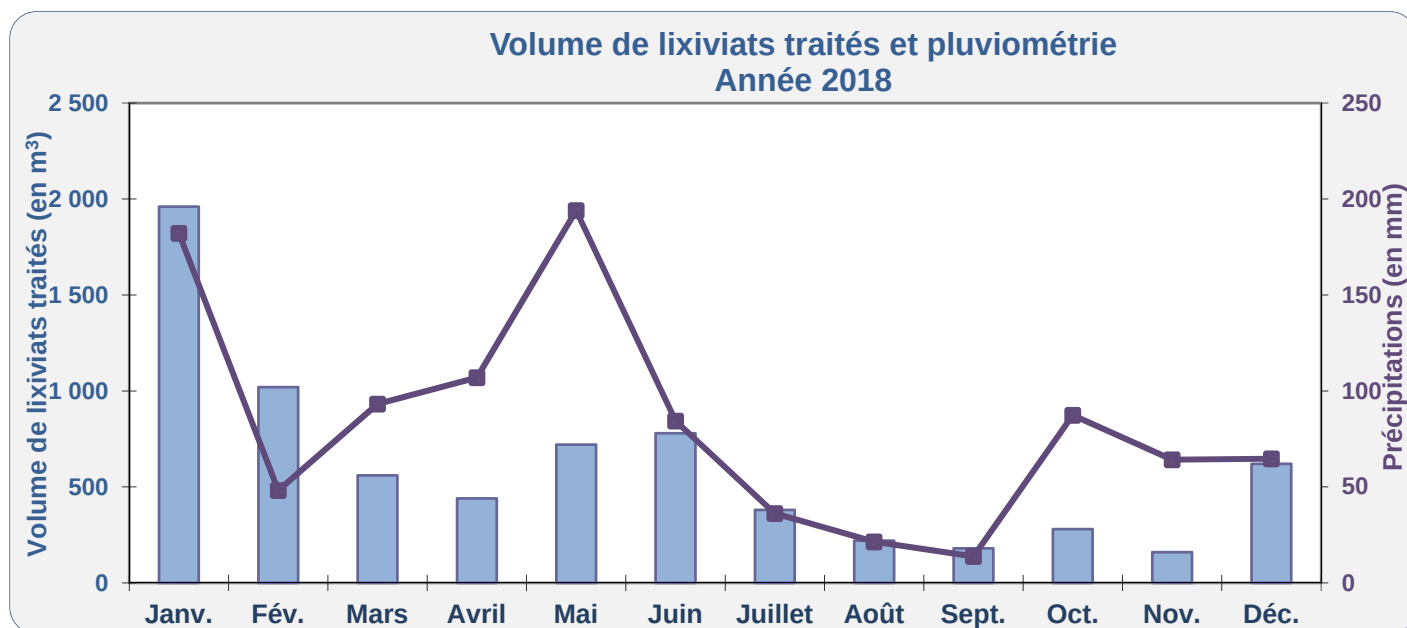
Traitement

D. 7 320 m³ de lixiviats traités

L'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard dispose d'un bassin de stockage des lixiviats d'une capacité de 2 000 m³.

Les lixiviats sont transportés par un camion-citerne de 20 m³ à raison d'une à plusieurs rotations par jour vers la station d'épuration de Villefranche de Rouergue.

La station d'épuration de Villefranche de Rouergue a traité 7 320 m³ de lixiviats au cours de l'année 2018. La quantité de lixiviats produite en 2018 est restée modérée malgré les fortes précipitations enregistrées (996,7 mm). Pour mémoire, la quantité de lixiviats produite en 2017 était de 5 960 m³.



La quantité de lixiviats produite dépend de deux facteurs prédominants :

- Les précipitations,
- La surface d'exploitation non réhabilitée (couverture finale mise en œuvre ou non).

La faible surface d'exploitation ouverte, la couverture provisoire mise en œuvre sur les alvéoles 11 et 12, ainsi que la mise en place de la couverture sur les alvéoles 8, 9 et 10 du dernier casier ont permis d'atténuer la production de lixiviats.

E. Entretien de l'installation et des équipements

1. Envois

L'entreprise d'insertion, VIIF 12, est intervenue 8 jours pour le ramassage des envois. Les campagnes de ramassage des envois sont lancées dès que cela s'avère nécessaire.

Depuis septembre 2017, un filet anti envol a été mis en place le long de la rocade.

2. Entretien des espaces verts

Le SYDOM a procédé à une opération de fauchage des parcelles végétalisées et des bas-côtés du chemin communal au printemps et à l'automne.

L'entreprise RICARD est intervenue à l'aide d'une épareuse en juillet pour entretenir les bas-côtés et les talus.

3. Vidange de la fosse toutes eaux

L'hydro cureuse de l'entreprise Déchets Services 12 est intervenue le 12 avril 2019 pour vidanger la fosse toutes eaux.

4. Nettoyage des piézomètres

L'entreprise SONGEO est intervenue le 7 juin 2019 pour purger et curer les piézomètres.

F. Entretien du réseau de collecte du biogaz



Dans le cadre de la prestation de réglage du réseau de captage du biogaz, l'entreprise CATTEC effectue un contrôle du réseau (point bas, raccord réseau ...).

Ce suivi est aussi effectué en interne par le SYDOM.

Les abords du réseau ont fait l'objet d'un débroussaillage pour enlever les herbes sous le réseau et à proximité immédiate (zone non accessible avec le gyrobroyeur) par l'entreprise VIIF 12.

G. Faune

1. Plateforme de nourrissage des milans royaux



Credit photo : Thierry ALOGUES

Pendant la période d'hivernage, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.), par le biais de ses adhérents, alimente la placette 1 à 2 fois par semaine à partir de déchets carnés de l'abattoir de Villefranche de Rouergue.

Il convient de rappeler que les modalités d'implantation et de gestion des placettes d'alimentation sont régies par une réglementation spécifique et font l'objet d'un agrément délivré par la Préfecture à la LPO.

La campagne précédente débutée le 24 novembre 2017 s'est arrêtée le 10 mars 2018.
Une nouvelle campagne a débuté en décembre 2018.

2. Dératisation

Les opérations de dératisation ont été assurées par le personnel du site.

H. Visites

Le SYDOM souhaite développer la sensibilisation en milieu scolaire sur la thématique des déchets et les équipements de traitement des déchets constituent des outils pédagogiques incontournables.

A cet effet, le SYDOM propose aux écoles primaires pour les classes du CE2 au CM2 une animation pédagogique d'une demi-journée sur la thématique des déchets.

Cette animation est prise en charge à 80 % par le SYDOM.

Les établissements scolaires ont aussi la possibilité de visiter les équipements de traitement de déchets dont l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard.

Le SYDOM prend en charge une partie des frais de transport.

Toutes ces actions ont eu un retour favorable avec la visite de 273 personnes au cours de l'année 2018.

La grande majorité du public concerne les établissements scolaires (écoles primaires, collèges et lycées).

Une journée « Portes ouvertes » a été organisée le 21 novembre 2018.

I. Evènements particuliers

1. Déclenchement du portique de détection de la radioactivité

Le 23 juillet 2018, le portique de détection de la radioactivité de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard s'est déclenché au passage du camion d'une entreprise.

L'agent d'accueil a appliqué l'instruction « Consignes à appliquer en cas de déclenchement du portique de détection de la radioactivité ».

Le camion est repassé à 2 reprises devant le portique. Le déclenchement a été confirmé.

L'agent d'accueil a interrogé le conducteur qui a précisé avoir passé un examen médical à base d'isotopes radioactifs. Le chauffeur est passé devant le portique et a entraîné le déclenchement.

Le camion avec un autre chauffeur ne déclenchait pas le portique.

Le chargement a pu être vidé normalement.

Ce déclenchement confirme le bon fonctionnement du portique de détection de la radioactivité.

2. Autres évènements

Il n'y a pas eu d'autres évènements particuliers à signaler.

III. Le suivi de l'installation de stockage des déchets non dangereux

A. Contrôle du milieu environnant

Aveyron Labo assure les prélèvements et l'analyse des contrôles réglementaires relatifs au milieu environnant :

- Pour les eaux superficielles : sur le ruisseau Algouse en amont et en aval de la confluence de l'Algouse avec le ru des Places,
- Pour les eaux souterraines : dans les 3 piézomètres disposés en périphérie du site.

Le suivi de la qualité des eaux collectées par un drain implanté sous le casier N° 1 est réalisé en interne à l'aide d'un pHmètre – Conductivimètre.

Les résultats des analyses sont saisis sur la plateforme de Gestion Informatisée des Données d'Auto-surveillance Fréquente (GIDAF).

1. Les eaux souterraines

Les résultats du suivi réglementaire des eaux souterraines figurent en annexe 2.

Les piézomètres ont été implantés :

- En amont du site : piézomètre 1,
- En aval du site : piézomètres 2 et 3.

L'implantation des piézomètres est matérialisée sur le plan d'exploitation de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard ci-dessous joint en annexe.

Les analyses réalisées à partir des eaux de chaque piézomètre ont été comparées au référentiel des eaux utilisées pour la production d'eau potable à partir d'eaux superficielles ou souterraines.

Les eaux issues du piézomètre 1 sont de qualité satisfaisante pour produire de l'eau potable.

Il convient de noter des valeurs ponctuellement supérieures aux valeurs limites du référentiel pour les paramètres suivants : conductivité, fer total, manganèse total et matière en suspension.

Les eaux issues du piézomètre 2 sont de qualité moindre. Ce piézomètre est implanté au pied du casier exploité par la Mairie de de Villefranche de Rouergue (de 1979 à 1999).

Les valeurs de certains paramètres demeurent élevées : conductivité, chlorures, sulfates, fer total, manganèse total, demande chimique en oxygène, matières en suspension, azote kjedhal, azote ammoniacal et phosphore total .

Les eaux issues du piézomètre 3 sont de qualité satisfaisante pour produire de l'eau potable.

2. Les eaux superficielles

D'après les analyses réalisées, la qualité des eaux est sensiblement la même en amont et en aval de la confluence du ru des Places avec le ruisseau Algouse.

	Intervenants	Ruisseau Algouse					
		Amont confluence Ru des Places - Algouse			Aval confluence Ru des Places - Algouse		
		pH	Conductivité à 25°C	Résistivité	pH	Conductivité à 25°C	Résistivité
Unités		u pH	µS/cm	ohms.cm	u pH	µS/cm	ohms.cm
27-févr-18	Aveyron Labo	8,20	533	1 876	8,30	536	1 866
12-juin-18	Aveyron Labo	8,20	561	1 783	8,20	569	1 757
02-août-18	Aveyron Labo	8,20	593	1 686	8,20	592	1 689
26-nov-18	Aveyron Labo	8,00	615	1 626	8,10	626	1 597

3. Les eaux collectées sous le casier N° 1

Conformément à l'arrêté préfectoral N° 2010-106-1 du 16 avril 2010, les eaux collectées par un drain implanté sous le casier N°1 font l'objet d'un programme de surveillance d'au moins 4 analyses par an.

Date	pH	Conductivité (ms)	Température (°C)
31-janv.-18	8,53	1,920	11,3
8-mars-18	8,50	1,562	8,8
22-mars-18	8,76	1,512	8,1
29-mai-18	7,20	1,662	17,6
27-juin-18	8,40	1,498	17,6
21-août-18	7,96	1,869	19,6
14-sept.-18	8,55	1,589	16,5
17-oct.-18	8,69	1,561	13,5
27-déc.-18	8,75	1,656	4,5

Ces analyses sont réalisées en interne à l'aide du pHmètre - conductivimètre.

B. Contrôle des effluents liquides

Le Laboratoire Départemental d'Analyses assure les prélèvements et l'analyse des contrôles réglementaires des effluents liquides.

1. La charge hydraulique en fond de casier

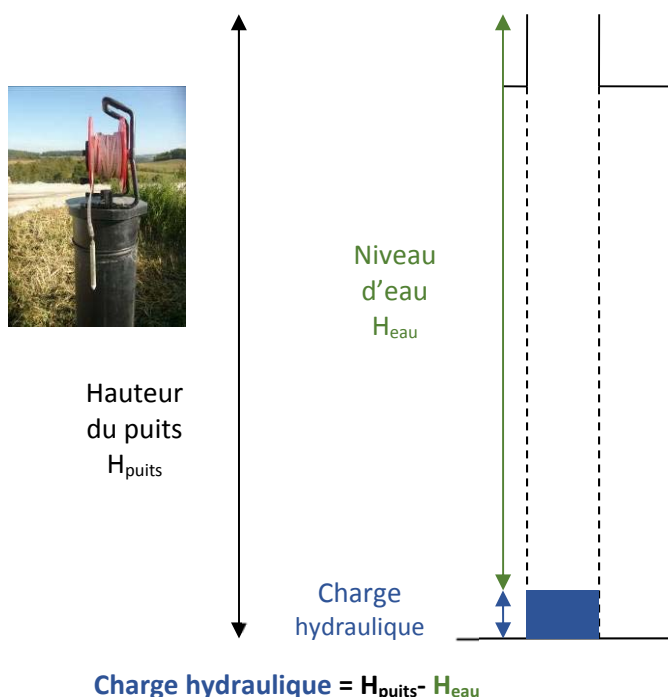


Schéma de principe de la mesure de la charge hydraulique :

Le SYDOM a mis en place un contrôle mensuel de la charge hydraulique pour chaque nouvelle alvéole alors que l'arrêté préfectoral ne le prévoit qu'à l'échelle du casier.

En annexe 5, figurent les relevés mensuels effectués sur la charge hydraulique de chaque alvéole.

Ces relevés mettent en évidence l'absence de montée en charge du niveau des lixiviats dans les alvéoles, ce qui démontre un captage des lixiviats efficace.

2. Les eaux de ruissellement intérieures au site

Les eaux de ruissellement intérieures au site sont collectées et stockées dans un bassin avant rejet dans le milieu naturel.

Conformément à l'arrêté préfectoral N° 2010-106-1 du 16 avril 2010, ces eaux font l'objet d'un programme de surveillance trimestriel.

Les mesures du pH et de la conductivité sont réalisées en interne à l'aide d'un pHmètre – conductivimètre.

	Intervenants	pH	Conductivité	Résistivité
Unités		u pH	µS/cm	ohms.cm
31-janv.-18	SYDOM	8,80	727	1 376
27-févr.-18	Aveyron Labo	8,10	705	1 418
8-mars-18	SYDOM	8,20	579	1 727
22-mars-18	SYDOM	8,40	420	2 381
29-mai-18	SYDOM	8,18	550	1 818
12-juin-18	Aveyron Labo	8,50	472	2 119
27-juin-18	SYDOM	8,24	543	1 842
2-août-18	Aveyron Labo	8,60	373	2 681
17-oct.-18	SYDOM	8,67	465	2 151
26-nov.-18	Aveyron Labo	9,20	527	1 898
27-déc.-18	SYDOM	8,90	579	1 727

Une analyse plus complète réalisée le 26 novembre 2018 dont les résultats sont détaillés en annexe 2 n'a révélé aucune valeur supérieure aux seuils définis dans l'annexe I "Critères minimaux applicables aux rejets d'effluents liquides dans le milieu naturel" de l'arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage des déchets non dangereux.

Les résultats des analyses sont saisis sur la plateforme de Gestion Informatisée des Données d'Auto-surveillance Fréquente (GIDAF).

3. Les lixiviats

En annexe 4, figurent les résultats des analyses réalisées par Aveyron Labo dans le cadre de l'auto surveillance des lixiviats conformément à l'arrêté préfectoral N° 2010-106-1 du 16 avril 2010.

L'exploitation de la station d'épuration assure aussi un suivi de la composition des lixiviats.

Dans le bassin de stockage des lixiviats, sont mélangés :

- Des lixiviats récents (moins de 5 ans) issus des alvéoles 5, 6 et 7 du casier N° 1 et des alvéoles 8, 9 et 10 du casier N° 2,
- Des lixiviats intermédiaires (de 5 à 10 ans) issus des alvéoles 1, 2, 3 et 4 du casier N°1,
- Des lixiviats stabilisés (plus de 10 ans) issus :
 - Du casier exploité par la Communauté de Communes du Villefrancois (de janvier 2000 jusqu'en septembre 2004),
 - Du casier exploité par la Mairie de Villefranche de Rouergue (zone la plus ancienne : de 1979 à 1999).

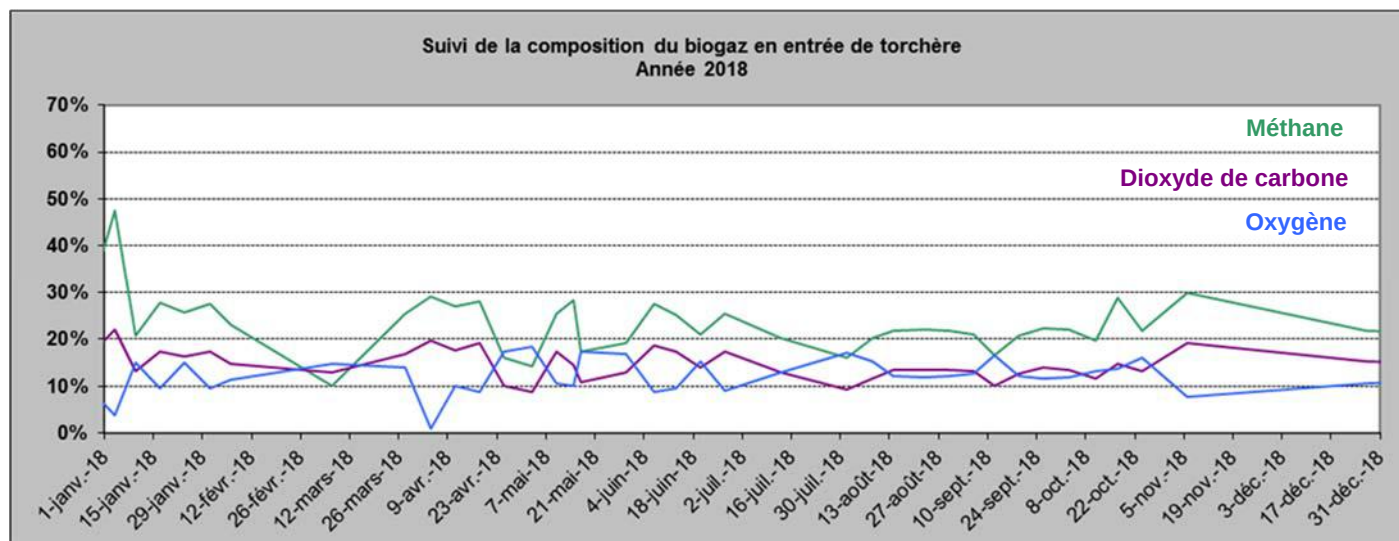
Les résultats des analyses sont saisis sur la plateforme de Gestion Informatisée des Données d'Auto-surveillance Fréquente (GIDAF).

C. Contrôle des effluents gazeux

1. La composition du biogaz capté

L'entreprise Cattec réalise, dans le cadre de sa prestation de réglage du réseau et de la torchère, un suivi de la composition du biogaz.

Elle effectue aussi des prélèvements qu'elle envoie à un laboratoire spécialisé.



Le SYDOM assure aussi un suivi en interne à l'aide d'un analyseur de biogaz.

Les meilleures conditions pour le captage et la combustion du biogaz sont obtenues avec des valeurs suivantes en entrée de torchère :

- Méthane : 35 à 50 %,
- Oxygène : maximum 6 %,
- Dépression : amplitude de variation ne dépassant pas 5 %.

C'est dans ce cadre que le suivi de la composition du biogaz capté dans l'installation s'inscrit.

Le fonctionnement de la torchère a été perturbé de la faible teneur en méthane du biogaz capté.

2. Les émissions de la torchère

L'entreprise Cattec a assuré les prélèvements et les analyses de la composition des émissions de la torchère.

2 campagnes de mesure ont été réalisées le 15 mai et le 28 décembre 2018.

Les concentrations en monoxyde de carbone demeurent inférieures à la valeur limite de 150 mg/Nm³.

Les concentrations en dioxyde de soufre sont supérieures à la valeur limite pour l'analyse du 15 mai 2018. Cette valeur est en relation avec les problèmes de fonctionnement de la torchère et une faible teneur en méthane du biogaz.

		Paramètres obligatoires	Fréquence minimale	Valeur limite	Unité	15-mai-18	28-déc.-18
Monoxyde de carbone	CO	X	semestrielle	150 mg/Nm ³	mg/Nm ³	2,31	17,90
Dioxyde de soufre	SO ₂	X	semestrielle	150 mg/Nm ³	mg/Nm ³	391,00	12,60
Valeurs limites de rejet						150	150
Acide chlorhydrique	HCl	X	annuel		mg/Nm ³	1,08	
Acide fluorhydrique	HF	X	annuel		mg/Nm ³	0,41	
Dioxyde de carbone	CO ₂					7,9%	1,8%
Oxyde d'azote	NO _x	Paramètres complémentaires non exigés			mg/Nm ³	36,67	23,60
Oxygène	O ₂					10,2%	18,4%

D. Suivi de l'exploitation

1. La Commission de suivi du site

La commission de suivi du site s'est réunie le 15 juin 2018 dans les locaux de la Sous-Préfecture de Villefranche de Rouergue.

2. Le réseau de nez

Des riverains volontaires participent au réseau de nez de l'installation de stockage des déchets de Solozard. Trimestriellement, une lettre d'information leur est adressée avec les relevés trimestriels de la période suivante afin de les informer de la vie de l'installation de stockage des déchets.

3. Les visites réglementaires

La DREAL a réalisé un contrôle sur l'ensemble de la région Occitanie des déchets admis dans les installations de stockage des déchets non dangereux et des modalités de contrôle mises en œuvre par ces installations.

2 inspecteurs environnement de la DREAL ont ainsi opéré un contrôle inopiné le 17 juillet 2018.

Ce contrôle n'a pas mis en avant de dysfonctionnement majeur.

Le SYDOM a répondu aux remarques formulées par la DREAL :

- Un chargement contenant des sacs jaunes,
- La justification de la présence du bois (bois utilisé pour le recouvrement des déchets),
- Une attestation d'un producteur manquante : attestation demandée et transmise,
- La définition d'une procédure de contrôle des déchets admis : procédure transmise à la DREAL,
- La nécessité de faire apparaître sur le registre des pesées la saisie de commentaires relatifs au contrôle des déchets.

E. Les contrôles réglementaires des équipements

La réalisation des contrôles réglementaires des installations, engins et équipements du site est présentée dans le tableau ci-dessous :

Contrôles	Réalisation	Intervenants
Installations		
Installations électriques	26 février 2018	Véritas
Pont bascule	31 octobre 2017	ACT
Portail	9 janvier 2018	Apave
Portique de radioactivité	9 février 2018	@m2c
Engins		
Chargeur à chenilles et compacteur	9 janvier 2018	Apave
Tracteur agricole et remorque ampli roll	9 janvier et 28 juin 2018	Apave
Equipements		
Analyseur de biogaz	8 mars 2018	Equipements scientifiques
Extincteurs	3 janvier 2018	Loubeau Pyrénées Protection Incendie
Radiamètre portatif	17 février 2018	Saphymo

IV. Aménagements, équipements et études

A. Démarche environnementale



Depuis mai 2014, l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard est certifiée ISO 14 001 par l'organisme AFNOR Certification.

La certification a été renouvelée suite à l'audit du 26 avril 2018.

Cette certification est le fruit d'un travail collectif des élus et du personnel du SYDOM et d'une politique environnementale volontariste qui vise à :

- Prévenir toute pollution du milieu environnant,
- Respecter la législation et les autres exigences en vigueur qui nous sont applicables,
- S'inscrire dans une démarche d'amélioration continue.

Elle permet aussi à l'ensemble des clients de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard de bénéficier d'un dégrèvement de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) de 33 € HT la tonne au lieu de 41 € HT la tonne, soit 8 € HT à la tonne d'économie. Cela représente 116 155 € HT d'économies.

B. Aménagements et travaux

Le quai de déchargement a été déplacé afin de permettre un déversement dans les 2 dernières alvéoles exploitées. Le nouveau quai a été mis en service le 13 mars 2018.

Chaque bassin a été équipé d'une échelle durable le 19 avril 2018 afin de permettre une sortie du bassin en cas de chute.

C. Post exploitation

L'exploitation de l'installation de stockage des déchets non dangereux a cessé au 31 décembre 2018.

Par courrier en date du 29 juin 2018, le SYDOM a informé Mme la Préfète de la fermeture du site et a proposé des mesures dans le cadre de l'arrêt de l'exploitation.

Le SYDOM a lancé une réflexion sur la post exploitation du site.

Pour mémoire, le SYDOM a provisionné, au titre de la post exploitation, un montant de 3,5 M€ HT.

L'opportunité d'implanter un parc photovoltaïque au sol a été étudiée.

Les autres pistes de travail portent sur les modalités d'organisation et de fonctionnement au cours de la post exploitation avec par exemple, la mise en place de système d'alerte à distance en cas d'arrêt de la torchère.

Un groupe de suivi du site pour la période post exploitation a été constitué. Il se compose de 4 élus du SYDOM, 2 élus de la Mairie de Villefranche de Rouergue et 2 élus de la Communauté de Communes du Grand Villefranchois.

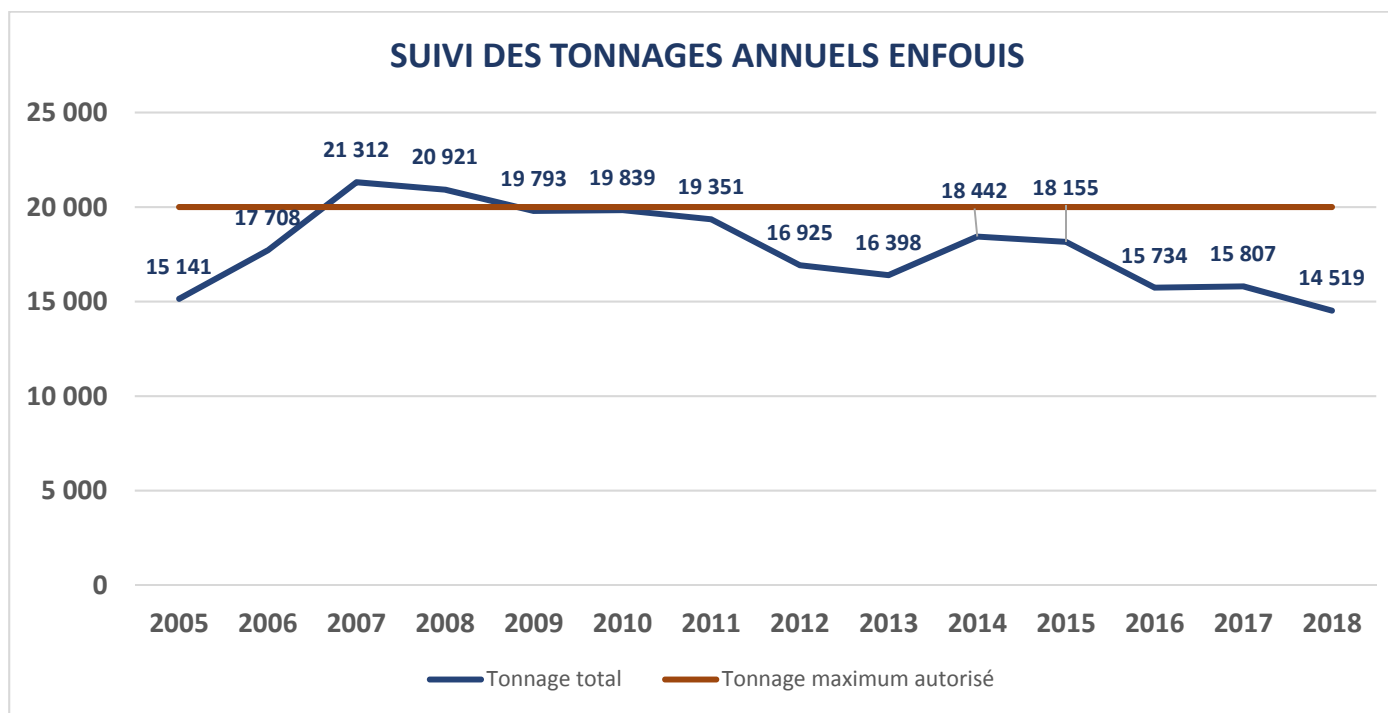
Au cours de la 1^{ère} réunion qui s'est déroulée le 21 novembre 2018, il a été présenté aux élus l'avancement de l'exploitation et les aménagements prévus dans le cadre de la post exploitation.

V. Annexes

Annexe 1	Bilan des apports
Annexe 2	Contrôle des eaux superficielles
Annexe 3	Contrôle des eaux souterraines
Annexe 4	Contrôle des lixiviats
Annexe 5	Suivi de la charge hydraulique en fond de casier
Annexe 5	Plan d'exploitation

Annexe 1 : Bilan des apports

Tonnage de l'année	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
<i>Ordures ménagères résiduelles</i>	911,06	712,90	801,12	846,24	861,56	867,69	988,28	1 033,32	799,04	898,00	956,62	1 323,30	10 999,13
<i>Encombrants de déchèterie</i>	129,40	107,34	146,30	163,98	135,92	136,91	140,38	143,62	110,86	125,82	107,20	71,12	1 518,85
<i>Déchets d'activités économiques</i>	139,36	101,90	95,84	116,20	387,08	363,02	150,00	83,30	42,90	140,86	129,78	224,38	1 974,62
<i>Gravats en mélange</i>	15,68	6,08								4,92			26,68
Total	1 195,50	928,22	1 043,26	1 126,42	1 384,56	1 367,62	1 278,66	1 260,24	952,80	1 169,60	1 193,60	1 618,80	14 519,28



Annexe 2 : Contrôle des eaux de ruissellement avant rejet

Référentiel :

Les seuils définis dans l'annexe I "Critères minimaux applicables aux rejets d'effluents liquides dans le milieu naturel" de l'arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage des déchets déchets non dangereux s'applique.

Paramètres	Unités	Référentiel	26-nov.-18
Analyses réalisées par			Aveyron Labo
pH	u pH		9,2
Chlorures	mg/L		29
Sulfate	mg/L		91
Conductivité	μS/cm		527
Fer total	μg(Fe)/L		306
Manganèse total	μg(Mn)/L		71
mg	mg(C)/L	< 70 mg/L	23,8
Demande biochimique en oxygène	mg(O ₂)/L	< 100 mg/L si flux journalier < 15 kg/j < 30 mg/L au-delà	17
Demande chimique en oxygène	mg(O ₂)/L	< 300 mg/L si flux journalier < 100 kg/j < 125 mg/L au-delà	100
Matières en suspension	mg/L	< 100 mg/L si flux journalier < 15 kg/j < 35 mg/L au-delà	30
Azote kjeldhal	mg(N)/L		4,8
Nitrates	mg(N)/L		6,77
Nitrites	mg(N)/L		0,822
Azote global	mg(N)/L	Concentration moyenne mensuelle < 30 mg/L si flux journalier > 50 kg/j	12,4
Phosphore total	mg(P)/L	Concentration moyenne mensuelle < 10 mg/L si flux journalier > 15 kg/j	0,18
Azote ammoniacal	mg(N)/L		1
Azote ammoniacal	mg(NH ₃)/L		0,82
Aluminium	mg(Al)/L		0,052
Arsenic	μg(As)/L	< 100 μg/L si le rejet dépasse 0,5 g/j	3,9
Cadmium	μg(Cd)/L		< 1
Chrome total	μg(Cr)/L	< 0,5 mg/L si le rejet dépasse 1 g/j	< 5
Chrome hexavalent	μg/L	< 100 μg/L si le rejet dépasse 1 g/j	5
Cuivre	mg(Cu)/L	< 100 μg/L si le rejet dépasse 5 g/j	0,005
Fluorures	μg/L	< 15 mg/L si le rejet dépasse 150 g/j	146
Mercurure	μg(Hg)/L		< 0,1
Nickel	μg(Ni)/L	< 200 μg/L si le rejet dépasse 1 g/j	7,1
Plomb	μg(Pb)/L	< 50 μg/L si le rejet dépasse 5 g/j	< 1
Etain	μg(Sn)/L		< 1
Zinc	mg(Zn)/L	< 500 μg/L si le rejet dépasse 5 g/j	< 0,01
Métaux totaux (Al+Cd+Cr+Cu+Fe+Hg+Mn+Ni+Pb+Sn+Zn)	mg/L	< 15 mg/L	0,450
Métaux totaux paramètres mg (Σ Al+Cu+Zn)	mg/L		0,062
Métaux totaux paramètres μg (Σ Cd+Cr+Hg+ Mn+Ni+Pb+Sn)	mg/L		0,388
Cyanures libres	μg(Cn)/L	< 0,1 mg/L si le rejet dépasse 1 g/j	< 10
AOX	μg/L	< 1 mg/L si le rejet dépasse 30 g/j	22
Hydrocarbures (Indice C10-C40)	μg/L	< 10 mg/L si le rejet dépasse 100 g/j	120
Phénols (Indice phénol C6H5OH)	μg/L	< 0,1 mg/L si le rejet dépasse 1 g/j	< 10

Annexe 3 : Contrôle des eaux souterraines

Référentiel :

Il n'existe pas de référentiel réglementaire défini pour les eaux souterraines.

Nous nous sommes basés sur les valeurs guides définies dans l'annexe III « - Limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine » de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Certains paramètres ne disposent pas de référentiel.

Dès lors qu'une valeur référence existe, chaque paramètre est comparé par rapport au référentiel. Chaque fois que la mesure est :

- Inférieure au référentiel, la valeur est en bleu,
- Supérieure au référentiel, la valeur est en rouge.

PIEZOMETRE 1						
Paramètres	Unité	Référentiel (*)	27-févr.-18	12-juin-18	2-août-18	26-nov.-18
Analyses et prélèvements réalisés par			Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo
Bactéries coliformes	UFC/100 mL	50 000	<1			3
Escherichia Coli	UFC/100 mL	20 000	< 1			3
Enterocoques	UFC/100 mL	10 000	1			4
Salmonelles	/5 L	Absent dans 5 L	0			0
pH	u pH	5,5 - 9	7,00	7,00	7,20	7,00
Potentiel Rédox	mV		186,2	183,0	197,1	198,6
Calcium	mg/L		202,0	211,0	164,0	159,0
Conductivité à 25°C	μS/cm	1 100	1 151	1 065	821	853
Résistivité	Ω.m		8,69	9,39	12,18	11,72
Chlorures	mg(Cl)/L	200	51,0	28,0	11,0	13,0
Potassium	mg(K)/L		4,15	5,10	1,73	2,26
Magnésium	mg(Mg)/L		32,30	31,10	17,70	17,80
Sodium	mg(Na)/L		19,70	15,30	6,24	7,58
Sulfates	mg(SO ₄)/L	250	224	159	78	103
Fer total	μg(Fe)/L	1 000	1 550			1 370
Manganèse total	μg(Mn)/L	1 000	616	1 730	45	362
Carbonique organique total	mg(C)/L		2,10	1,80	0,69	1,10
Demande biochimique en oxygène	mg(O ₂)/L	< 7	< 0,5	< 3	< 0,5	1
Demande chimique en oxygène	mg(O ₂)/L	30	< 30	< 30	< 30	< 30
Matières en suspension	mg/L	25	41	200	4	70
Oxygène dissous à 20°C	mg(O ₂)/L					7,00
Oxygène dissous (% saturation)	%	> 30 %				71%
Azote kjedhal	mg(N)/L	3	< 2	< 2	< 2	< 2
Nitrates	mg(N)/L		0,54	1,65	3,39	3,39
Nitrates	mg(NO ₃)/L	50	2,39	7,31	15,01	15,01
Nitrites	mg(N)/L		< 0,003	0,01	< 0,003	< 0,003
Nitrites	mg(NO ₂)/L		< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01
Azote global	mg(N)/L		0,54	1,65	3,39	3,39
Azote ammoniacal (ammonium)	mg(NH ₄)/L	4	0,45	0,42	0,01	0,03
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	mg(P ₂ O ₅)/L	0,70	0,20	0,67	0,11	0,21
Phosphore total (en P)	mg(P)/L		0,09	0,29	0,05	0,09
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L		< 0,02	0,04	< 0,02	0,02
Arsenic	μg/L	100	1,9			1,3
Cadmium	μg/L	5	0,06			< 0,025
Chrome total	μg/L	50	2,8			1,9
Cuivre	mg/L	0,05	0,0032			0,0018
Nickel	μg/L		19,00			11,00
Plomb	μg/L	50	0,77			0,45
Etain	μg/L		< 1			< 0,05
Zinc	mg/L	5	0,01			0,01
Mercuré	μg/L	1	< 0,1			0,10
Fluorures	μg/L	1 700	116			192
Indice cyanures totaux	μg/L	50	< 10			< 5
Benzène	μg/L		< 0,2			< 0,2
Ethyl benzène	μg/L		< 0,2			0,26
Toluène	μg/L		< 0,2			< 0,2
m-Xylène	μg/L		< 0,4			1,10
AOX	μg/L		20			12
Indice hydrocarbures totaux	μg/L	1 000	< 50			< 100
HPA totaux	μg/L	1	< 0,03			< 0,03
PCB totaux	μg/L		< 0,035			< 0,035

PIEZOMETRE 2						
Paramètres	Unité	Référentiel (*)	27-févr.-18	12-juin-18	2-août-18	26-nov.-18
Analyses et prélèvements réalisés par			Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo
Bactéries coliformes	UFC/100 mL	50 000	Non interprétable			11
Escherichia Coli	UFC/100 mL	20 000	Non interprétable			6
Enterocoques	UFC/100 mL	10 000	Non interprétable			12
Salmonelles	/5 L	Absent dans 5 L	0			0
pH	u pH	5,5 - 9	7,00	7,00	6,70	6,60
Potentiel Rédox	mV		188,2	188,0	73,7	213,8
Calcium	mg/L		647			661,0
Conductivité à 25°C	µS/cm	1 100	1 909	3 170	4 800	5 900
Résistivité	Ω.m		5,24	3,15	2,08	1,69
Chlorures	mg(Cl)/L	200	250	621	1 049	1 505
Potassium	mg(K)/L		16,80	47,10	29,00	41,90
Magnésium	mg(Mg)/L		101,00			246,00
Sodium	mg(Na)/L		83,80	180,00	275,00	359,00
Sulfates	mg(SO ₄)/L	250	150	366	478	530
Fer total	µg(Fe)/L	1 000	20 900			20 200
Manganèse total	µg(Mn)/L	1 000	3 800	3 770	2 090	2 930
Carbonique organique total	mg(C)/L		13,40	18,60	16,10	26,60
Demande biochimique en oxygène	mg(O ₂)/L	< 7	13	< 3	1	1
Demande chimique en oxygène	mg(O ₂)/L	30	315	235	79	110
Matières en suspension	mg/L	25	6 800	4 700	18	260
Oxygène dissous à 20°C	mg(O ₂)/L					5,40
Oxygène dissous (% saturation)	%	> 30 %				54%
Azote kjedhal	mg(N)/L	3	12,00	15,00	9,20	9,20
Nitrates	mg(N)/L		0,25	< 0,11	< 0,11	0,47
Nitrates	mg(NO ₃)/L	50	1,11	< 0,49	< 0,49	2,08
Nitrites	mg(N)/L		0,021	0,027	< 0,003	0,015
Nitrites	mg(NO ₂)/L		0,069	0,089	< 0,01	0,049
Azote global	mg(N)/L		12,27	15,03	9,20	9,69
Azote ammoniacal (ammonium)	mg(NH ₄)/L	4	1,0	9,8	11,2	10,1
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	mg(P ₂ O ₅)/L	0,70	13,01	10,87	0,14	2,61
Phosphore total (en P)	mg(P)/L		< 0,02	4,79	0,06	1,14
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L		< 0,02	4,79	0,06	< 0,02
Arsenic	µg/L	100	10,7	0,0	< 0,02	19,2
Cadmium	µg/L	5	0,39			0,40
Chrome total	µg/L	50	31,0			45,2
Cuivre	mg/L	0,05	0,011			0,026
Nickel	µg/L		70,00			153,00
Plomb	µg/L	50	10,10			18,10
Etain	µg/L		< 1			0,23
Zinc	mg/L	5	0,11			0,12
Mercuré	µg/L	1	1,30			< 0,1
Fluorures	µg/L	1 700	233			228
Indice cyanures totaux	µg/L	50	< 10			< 5
Benzène	µg/L		< 0,2			< 0,2
Ethyl benzène	µg/L		< 0,2			< 0,1
Toluène	µg/L		< 0,2			< 0,2
m-Xylène	µg/L		< 0,4			< 0,2
AOX	µg/L		58			160
Indice hydrocarbures totaux	µg/L	1 000	< 10			110,00
HPA totaux	µg/L	1	< 0,03			< 0,03
PCB totaux	µg/L		< 0,035			< 0,035

PIEZOMETRE 3						
Paramètres	Unité	Référentiel (*)	27-févr.-18	12-juin-18	2-août-18	26-nov.-18
Analyses et prélèvements réalisés par			Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo	Aveyron Labo
Bactéries coliformes	UFC/100 mL	50 000	14			< 1
Escherichia Coli	UFC/100 mL	20 000	10			< 1
Enterocoques	UFC/100 mL	10 000	< 1			< 1
Salmonelles	/5 L	Absent dans 5 L	0			0
pH	u pH	5,5 - 9	7,20	7,20	7,10	7,20
Potentiel Rédox	mV		183,7	183,0	79,6	204,6
Calcium	mg/L		118,0	126,0	131,0	123,0
Conductivité à 25°C	µS/cm	1 100	735	714	795	797
Résistivité	Ω.m		13,61	14,01	12,58	12,55
Chlorures	mg(Cl)/L	200	11,0	9,4	21,0	24,0
Potassium	mg(K)/L		4,11	3,72	3,88	4,30
Magnésium	mg(Mg)/L		28,40	25,50	27,20	28,70
Sodium	mg(Na)/L		5,65	5,70	9,79	9,74
Sulfates	mg(SO ₄)/L	250	34	32	43	40
Fer total	µg(Fe)/L	1 000	558			187
Manganèse total	µg(Mn)/L	1 000	86	347	77	114
Carbonique organique total	mg(C)/L		0,64	1,00	1,20	0,86
Demande biochimique en oxygène	mg(O ₂)/L	< 7	< 0,5	< 3	< 0,5	< 0,5
Demande chimique en oxygène	mg(O ₂)/L	30	< 30	< 30	< 30	< 30
Matières en suspension	mg/L	25	4	8	< 2	33
Oxygène dissous à 20°C	mg(O ₂)/L					5,90
Oxygène dissous (% saturation)	%	> 30 %				57%
Azote kjedhal	mg(N)/L	3	< 2	< 2	< 2	< 2
Nitrates	mg(N)/L		0,00	0,03	< 0,003	0,16
Nitrates	mg(NO ₃)/L	50	0,01	0,09	< 0,01	0,71
Nitrites	mg(N)/L		0,18	< 0,11	0,11	0,01
Nitrites	mg(NO ₂)/L		0,80	< 0,49	0,49	0,02
Azote global	mg(N)/L		0,18	0,03	0,11	0,16
Azote ammoniacal (ammonium)	mg(NH ₄)/L	4	0,01	0,01	0,26	0,33
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	mg(P ₂ O ₅)/L	0,70	0,26	0,21	0,26	0,10
Phosphore total (en P)	mg(P)/L		0,11	0,09	0,04	0,04
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L		< 0,02	0,03	< 0,002	< 0,02
Arsenic	µg/L	100	0,8			0,8
Cadmium	µg/L	5	0,05			< 0,025
Chrome total	µg/L	50	26,0			0,6
Cuivre	mg/L	0,05	0,0016			0,0008
Nickel	µg/L		22,00			7,40
Plomb	µg/L	50	0,29			< 0,25
Etain	µg/L		< 1			< 0,05
Zinc	mg/L	5	0,00			< 0,002
Mercuré	µg/L	1	< 0,1			< 0,01
Fluorures	µg/L	1 700	159			135
Indice cyanures totaux	µg/L	50	< 10			< 5
Benzène	µg/L		0,22			< 0,2
Ethyl benzène	µg/L		< 0,2			0,30
Toluène	µg/L		< 0,2			< 0,2
m-Xylène	µg/L		< 0,4			1,40
AOX	µg/L		< 10			< 10
Indice hydrocarbures totaux	µg/L	1 000	< 50			260
HPA totaux	µg/L	1	< 0,03			< 0,03
PCB totaux	µg/L		< 0,035			< 0,035

Annexe 4 : Contrôle des lixiviats

Paramètres	Unités	27-févr-18	12-juin-18	02-août-18	26-nov-18
pH	u pH	8,2	8,4	8,8	8,4
Chlorures	mg(Cl)/L	1 760	810	2 740	1 950
Sulfates	mg(SO ₄)/L	138	83	157	179
Conductivité	μS/cm	12	5 570	10 240	13 020
Fer total	μg(Fe)/L	4 990	1 770	2 630	2 080
Manganèse total	μg(Mn)/L	1 310	671	6	673
Carbonique organique total	mg(C)/L	840	263	509	545
Demande biochimique en oxygène	mg(O ₂)/L	870	270	400	73
Demande chimique en oxygène	mg(O ₂)/L	2 730	1 060	2 890	1 600
Matières en suspension	mg/L	87	270	750	60
Azote kjeldhal	mg(N)/L	738	302	310	830
Nitrates	mg(N)/L	< 0,11	< 0,11	0,25	< 0,11
<i>Nitrates</i>	<i>mg(NO₃)/L</i>	<i>< 0,49</i>	<i>< 0,49</i>	<i>1,11</i>	<i>< 0,49</i>
Nitrites	mg(N)/L	0,009	0,024	< 0,003	0,116
<i>Nitrites</i>	<i>mg(NO₂)/L</i>	<i>0,030</i>	<i>0,079</i>	<i>< 0,010</i>	<i>0,381</i>
Azote global	mg(N)/L	738,01	302,02	310,25	830
Phosphore total	mg(P)/L	5,8	5,2	13,2	10,5
Azote ammoniacal	mg(N)/L	660	249	147	771
<i>Azote ammoniacal</i>	<i>mg(NH₃)/l</i>	<i>543</i>	<i>205</i>	<i>121</i>	<i>634</i>
Aluminium	mg(Al)/L	0,738	0,338	0,909	1,03
Arsenic	μg(As)/L	292	570	1340	1270
Cadmium	μg(Cd)/L	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome total	μg(Cr)/L	345	133	6	482
Chrome hexavalent	μg(Cr)/L	< 50	18	69	< 25
Cuivre	mg(Cu)/L	0,017	0,009	0,049	0,016
Fluorures	μg/L	47650	278	284	444
Mercure	μg(Hg)/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nickel	μg(Ni)/L	106	57,2	6	143
Plomb	μg(Pb)/L	11,1	8,3	6	10,9
Etain	μg(Sn)/L	26,7	9,1	29,9	25,4
Zinc	mg(Zn)/L	0,196	0,124	0,153	0,138
Métaux totaux (Σ Al+Cd+Cr+Cu+Fe+Hg+ Mn+Ni+Pb+Sn+Zn)	mg/L	7,740	3,120	3,795	4,599
<i>Métaux totaux paramètres mg (Σ Al+Cu+Zn)</i>	<i>mg/L</i>	<i>0,951</i>	<i>0,471</i>	<i>1,111</i>	<i>1,184</i>
<i>Métaux totaux paramètres μg (Σ Cd+Cr+Hg+ Mn+Ni+Pb+Sn)</i>	<i>mg/L</i>	<i>6,789</i>	<i>2,649</i>	<i>2,684</i>	<i>3,415</i>
Cyanures libres	μg(CN)/L	< 10	< 10	< 10	< 10
AOX	μg/L	550	260	800	710
Indice hydrocarbures totaux	μg/L	< 500	< 500	< 500	< 500
Phénols	μg/L	260	130	16	

Annexe 5 : Suivi de la charge hydraulique en fond de casier

Date	Opérateur	Alvéole 1				Alvéole 3a Alvéole bouchée suite incident	Alvéole 3b			Alvéole 4b			Alvéole 5			Alvéole 6			Alvéole 7		
		Regard de contrôle Alvéoles 1 et 2					Puits de biogaz			Puits de biogaz			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement		
		Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge en litvats (m)	Charge hydraulique réelle (m)		Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)
31-janv.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
6-févr.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
8-mars-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
26-avr.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
29-mai-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
15-juin-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
4-juil.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
7-août-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
14-sept.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
17-oct.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
6-nov.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00
27-déc.-18	M. Mezzacasa	9,5	9,5	0,0	0,0		11,4	11,4	0,00	13,6	13,6	0,00	11,2	11,2	0,00	12,6	12,6	0,00	12,5	12,5	0,00

Date	Opérateur	Alvéole 8			Alvéole 9			Alvéole 10			Alvéole 11			Alvéole 12			Alvéole 13			Alvéole 14		
		Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement			Buse à l'avancement		
		Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge hydraulique (m)
31-janv.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00									
6-févr.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
8-mars-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
26-avr.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
29-mai-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
15-juin-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
4-juil.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00						
7-août-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00	6,5	6,5	0,00			
14-sept.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00	6,5	6,5	0,00			
17-oct.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00	6,5	6,5	0,00			
6-nov.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00	6,5	6,5	0,00	5,9	5,9	0,00
27-déc.-18	M. Mezzacasa	8,1	8,1	0,00	9,6	9,6	0,00	8,9	8,9	0,00	9,7	9,7	0,00	8,9	8,9	0,00	6,5	6,5	0,00	5,9	5,9	0,00

Annexe 6 : Plan d'exploitation

	Plan d'exploitation de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard Version : 3
---	---





SYDOM Aveyron

3, Place de la Mairie - 12510 OLEMPES

Tél. 05 65 68 34 49 - Fax 05 65 68 34 41

sydom.aveyron@wanadoo.fr

www.sydom-aveyron.com