

# 2014

Installation de stockage des déchets non dangereux  
de Solozard



Sydom Aveyron

# Sommaire

<b>I.</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>L'installation de stockage des déchets non dangereux</b>	<b>5</b>
A.	Le plan d'exploitation	5
B.	Les règles d'aménagement	6
C.	Le principe de fonctionnement	7
D.	La gestion des effluents gazeux et liquides	8
E.	Le suivi de l'installation de stockage des déchets non dangereux	9
F.	Les moyens humains et matériels	10
1.	Les moyens humains	10
2.	Le matériel	10
<b>III.</b>	<b>Le bilan de l'exploitation de l'année 2014</b>	<b>11</b>
A.	18 442 tonnes de déchets ménagers et assimilés enfouies	11
1.	Un tonnage en baisse	11
2.	Aide aux sinistrés suite à la catastrophe naturelle	11
3.	Nomenclature relative au traitement et au déchet	12
B.	Exploitation des casiers N° 1 et 2	12
C.	Tarifification	12
1.	Avant certification ISO 14 001	13
2.	Après certification ISO 14 001	13
D.	6 300 m <sup>3</sup> de lixiviats traités	13
E.	Entretien de l'installation et des équipements	14
1.	Envols	14
2.	Entretien des espaces verts	14
3.	Curage du réseau des lixiviats et des bassins	14
4.	Entretien du réseau de collecte du biogaz	14
5.	Entretien des équipements	14
F.	Faune	15
1.	Plateforme de nourrissage des milans royaux	15
2.	Dératisation	15
G.	Visites	15
H.	Evènements particuliers	15
1.	Déclenchement du portique de détection de la radioactivité	15
2.	Autres évènements	16
<b>IV.</b>	<b>Le suivi de l'installation de stockage des déchets non dangereux</b>	<b>17</b>
A.	Contrôle du milieu environnant	17
1.	Les eaux souterraines	17
2.	Les eaux superficielles	18
3.	Les eaux collectées sous le casier N°1	18
B.	Contrôle des effluents liquides	19
1.	La charge hydraulique en fond de casier	19
2.	Les eaux de ruissellement intérieures au site	19
3.	Les lixiviats	20
C.	Contrôle des effluents gazeux	20
1.	La composition du biogaz capté	20
2.	Les émissions de la torchère	21
D.	Suivi de l'exploitation	21
1.	Le suivi du remplissage des casiers	21

2.	La Commission de suivi du site	21
3.	Le réseau de nez	21
4.	Les visites réglementaires	22
E.	Les contrôles réglementaires des équipements	22
V.	<i>Aménagements, équipements et études</i>	23
A.	Démarche environnementale	23
B.	Etudes et investigations	24
C.	Aménagements	25
1.	Accès en partie nord du site le long de la clôture	25
2.	Portail d'accès aux bassins	25
3.	Mise en sécurité de regards	25
4.	Mise en place de filets anti envols	25
5.	Réfection du grillage ceinturant le site	26
6.	Réfection de la piste	26
D.	Travaux	26
1.	Réhabilitation de l'alvéole N° 7	26
2.	Réfection de l'aire de lavage	26
3.	Forage d'un nouveau piézomètre	26
VI.	<i>Annexes</i>	27

## I. 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 1<sup>er</sup> 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 2014.

## II. L'installation de stockage des déchets non dangereux

### A. Le plan d'exploitation

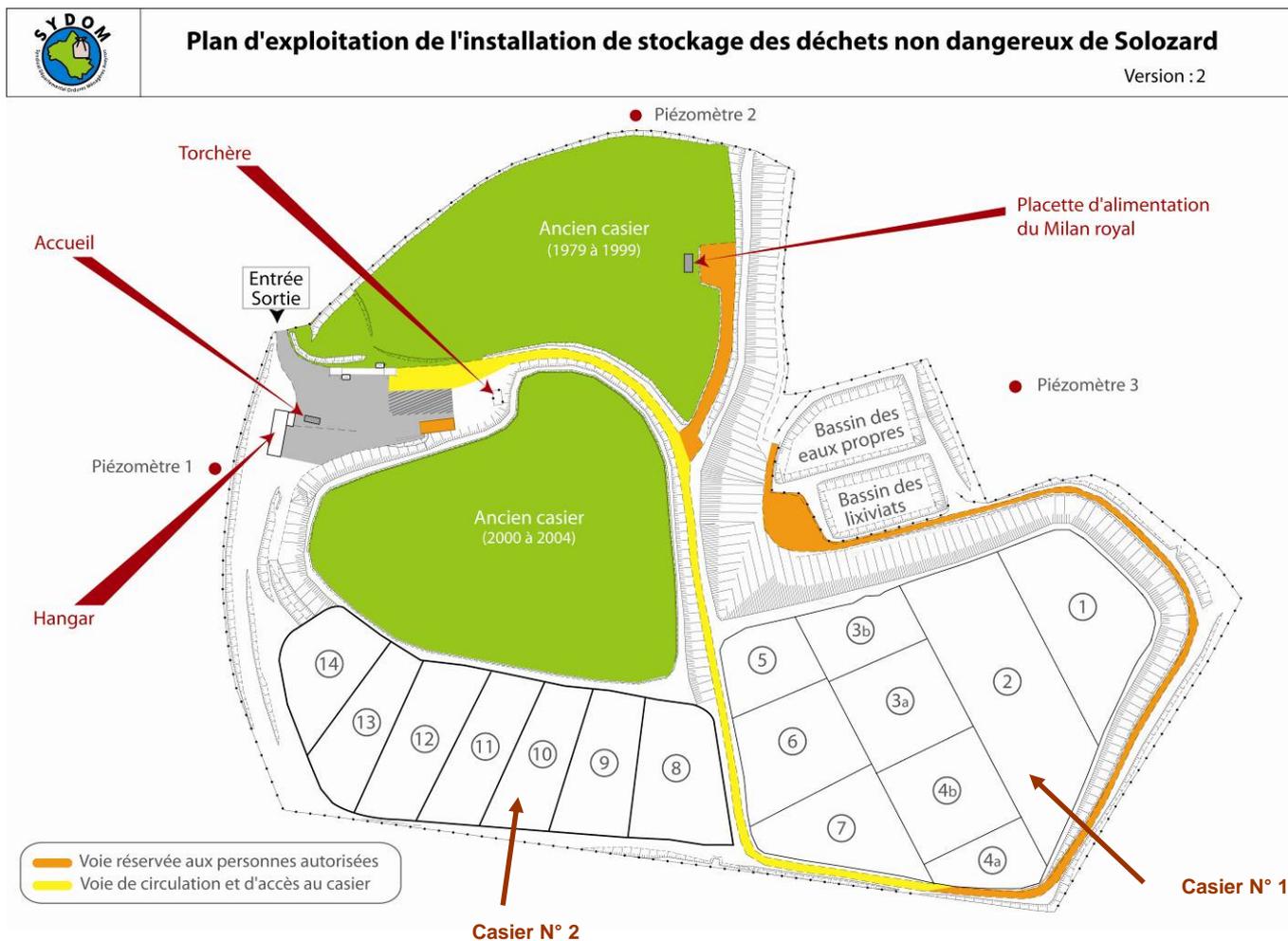
L'installation de stockage des déchets non dangereux couvre une superficie globale de 9 ha 82 ca 1 a.

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<sup>er</sup> janvier 2005.

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

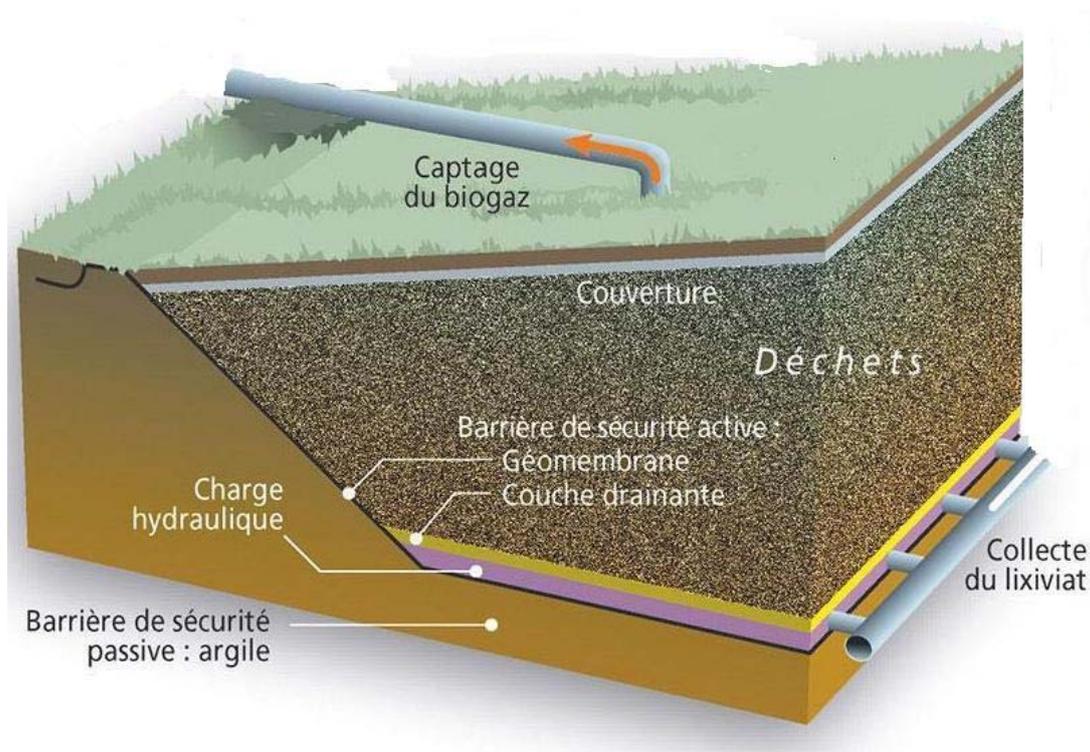
- l'accueil,
- le hangar destiné, notamment, à la maintenance des engins,
- la torchère,
- les bassins de stockage,
- les voiries,
- les anciens casiers réhabilités,
- le casier N°1 entièrement réhabilité qui comprenait les alvéoles N° 1 à 7,
- le casier N° 2 :
  - les alvéoles N° 8 et 9 sont en cours d'exploitation,
  - les alvéoles N° 10 et 11 sont prêtes à l'exploitation.



## 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 terme 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 d'une sorte 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, aussi bien pour maîtriser les infiltrations d'eau, contrôler les phénomènes de migration des gaz que pour 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.



A 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.

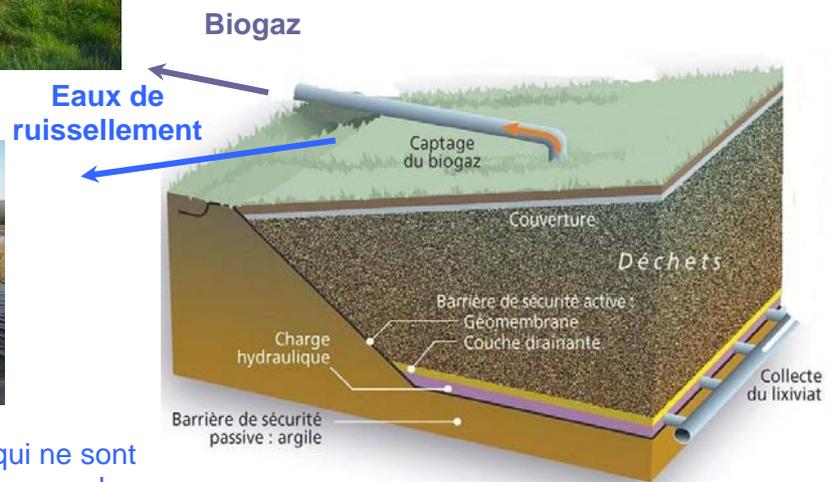
## D. La gestion des effluents gazeux et liquides

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 ou de drains est brûlé à l'aide d'une installation de combustion appelée torchère à une température minimale de 900 °C.



Les **eaux de ruissellement** du site qui ne sont pas susceptibles d'être 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.



**Lixiviat**



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 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 plaintes liées aux odeurs.

### Suivi des effluents gazeux

### Suivi du milieu environnant

Suivi des émissions de la torchère

Suivi de la composition du biogaz capté

Suivi de la qualité des eaux collectées sous le casier N°1

Suivi de la qualité des eaux superficielles

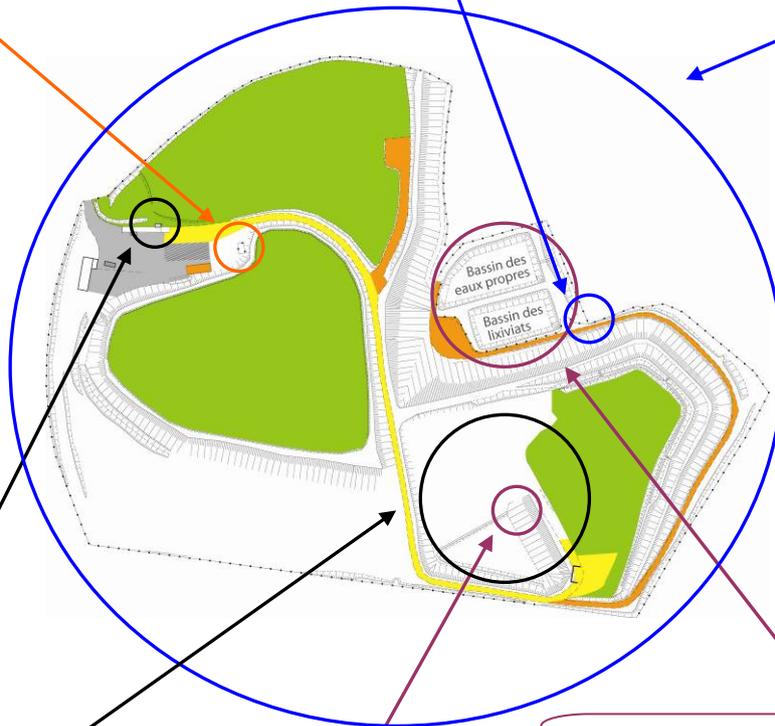
Suivi de la qualité des eaux souterraines



Suivi du fonctionnement de la torchère (température, débit ...)

Commission de suivi du site

Réseau de nez



Suivi des déchets admis (quantité, origine ...)

Suivi du remplissage des casiers (relevé topographique)

Suivi du niveau des lixiviateurs en fond de casier

Contrôle des eaux du bassin des eaux propres

Suivi de la composition des lixiviateurs

### Suivi de l'exploitation

### Suivi des effluents liquides

## 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 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 directement au site intervient également.

### 2. Le matériel

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

Equipements / Engins	Année d'acquisition	Caractéristiques	Nombre
Chargeur sur chenille	2000	Fiat Hitachi - FL 175	1
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 <sup>3</sup>	1
Points d'apport volontaire	2011	2 conteneurs	2
Chargeur sur chenille	2014	Caterpillar – 963 C	1

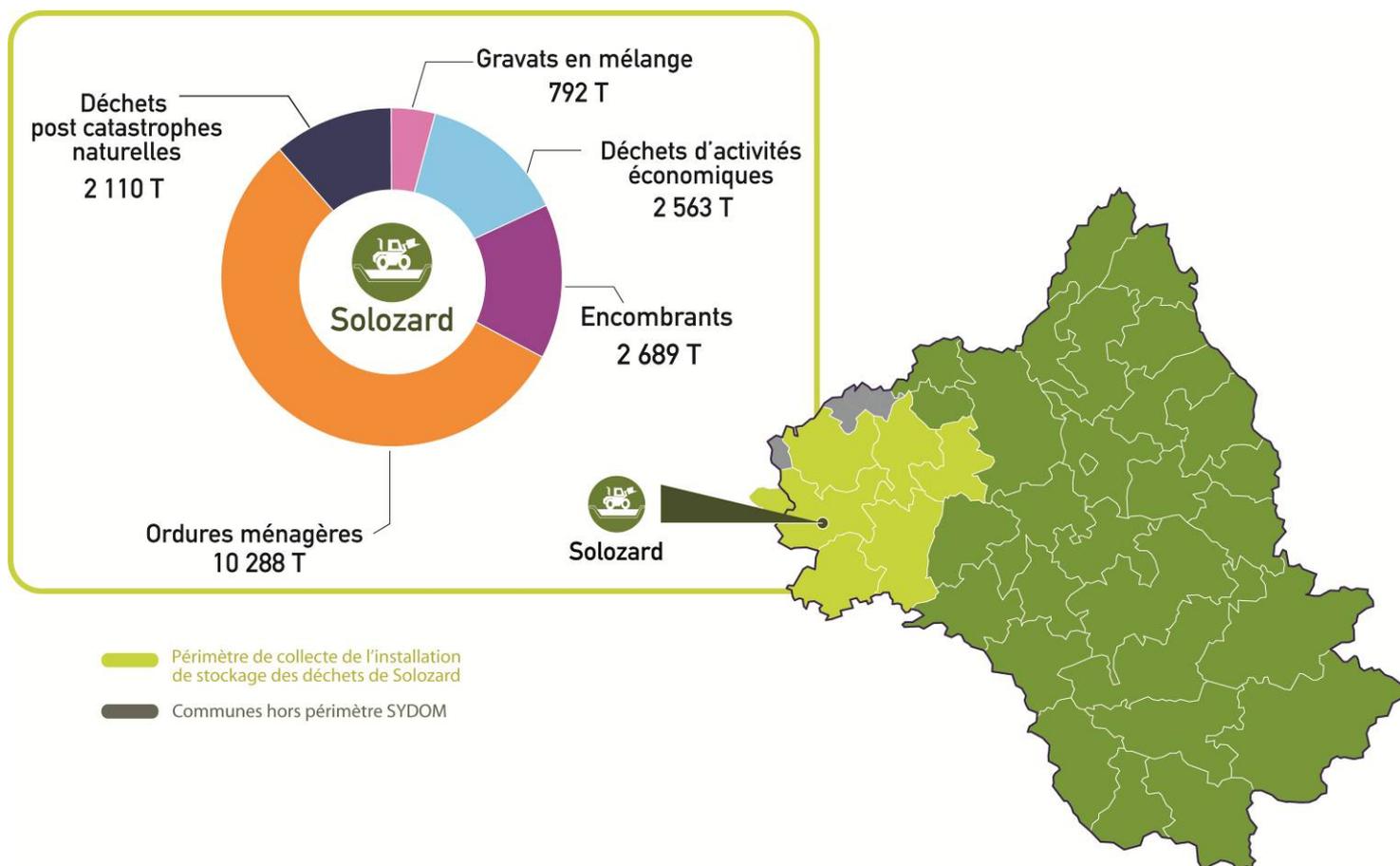
Ponctuellement, du matériel de travaux publics (pelle ...) est loué pour réaliser quelques aménagements : quai de déchargement provisoire, fossé, digues, terrassement ...

### III. Le bilan de l'exploitation de l'année 2014

#### A. 18 442 tonnes de déchets ménagers et assimilés enfouies

##### 1. Un tonnage en baisse

En 2014, l'installation de stockage des déchets de Solozard qui couvre un bassin de population de 44 866 habitants a traité 18 442 tonnes :



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

Si l'on occulte le tonnage des déchets post catastrophes naturelles du Saint Affricain (2 110 T), le tonnage traité en 2014 de 16 332 T est sensiblement équivalent à celui de 2013 (16 398 T).

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

Les tonnages de déchets issus des ménages (ordures ménagères et encombrants) demeurent stables. On constate une baisse des tonnages de déchets issus d'activités économiques (- 271 T) et une augmentation significative des tonnages de gravats en mélange (+ 255 T).

##### 2. Aide aux sinistrés suite à la catastrophe naturelle

Face à la catastrophe naturelle qui a touché le Saint Affricain, il était du devoir du SYDOM de faire jouer la solidarité départementale pour traiter les déchets post catastrophe.

Le SYDOM avait fait de même suite aux inondations de Farrou en 2007 et à la tempête qui s'était abattue sur Morlhon en 2013.

C'est pourquoi, compte tenu du caractère exceptionnel, l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard a traité les déchets post catastrophes naturelles en accord avec M. le Préfet de l'Aveyron.

2 110 T ont ainsi été traitées en 2014.

### 3. 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
02 01 06	Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	383,66 T	Fumiers des abattoirs
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	770,98 T	Gravats en mélange
19 08 01	Déchets de dégrillage	31,06 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	876,04 T	Refus du centre de tri des déchets ménagers recyclables
20 03 01	Déchets municipaux en mélange	10 288,41 T	Ordures ménagères
20 03 03	Déchets de nettoyage des rues	462,84 T	
20 03 07	Déchets encombrants	2 689,50 T	Encombrants de déchèterie
20 03 07	Déchets encombrants	2 109,68 T	Déchets post catastrophes naturelles
20 03 99	Déchets municipaux non spécifiés ailleurs	830,02 T	Déchets d'activités économiques
<b>Total</b>		<b>18 442,19 T</b>	

### B. Exploitation des casiers N° 1 et 2

L'exploitation du casier N° 2 a débuté le 10 avril 2014 par la mise en service de l'alvéole N° 8. Une seconde alvéole, l'alvéole N° 9, a été mise en service le 20 novembre 2014.

L'exploitation du casier N° 1 débutée en septembre 2004 a cessé en avril 2014.

Les travaux de réhabilitation de la dernière alvéole du casier N° 1 (alvéole N° 7) et, par voie de conséquence, du casier N° 1 dans son ensemble se sont achevés le 20 novembre 2014 par la mise en service du réseau de captage définitif du biogaz.

### C. Tarification

Le SYDOM perçoit la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) et reverse le produit de cette taxe aux services des Douanes.

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

Ainsi, à compter du 20 mai 2014, date de la certification, le SYDOM a pu appliquer à ses clients une TGAP de 24 € HT/T contre 30 € HT/T initialement.

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

Le prix du traitement ainsi appliqué pour l'année 2014 est :

#### 1. Avant certification ISO 14 001

	Collectivités	Entreprises
Prix unitaire HT	66,75 € HT / T	88,55 € HT / T
<b>TGAP</b>	<b>30,00 € HT / T</b>	<b>30,00 € HT / T</b>
<b>Prix total HT</b>	<b>96,75 € HT / T</b>	<b>118,55 € HT / T</b>
TVA	10 %	20 %
<b>Prix TTC</b>	<b>106,43 € TTC/T</b>	<b>142,26 € TTC/T</b>

#### 2. Après certification ISO 14 001

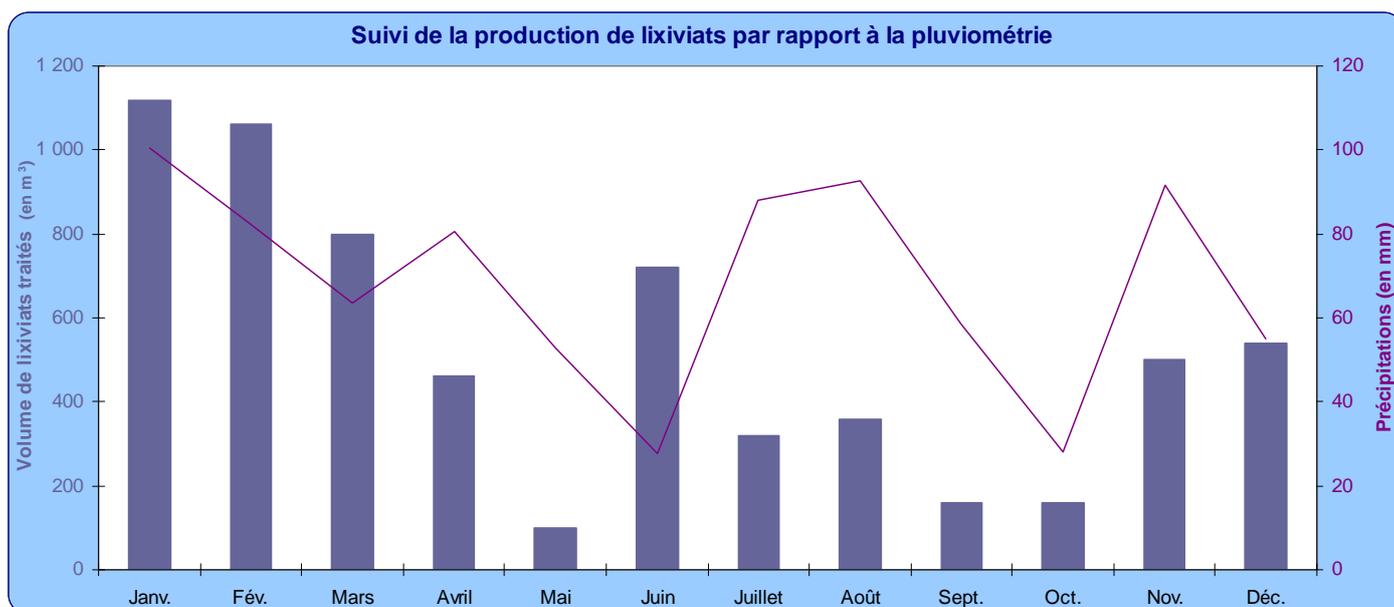
	Collectivités	Entreprises
Prix unitaire HT	66,75 € HT / T	88,55 € HT / T
<b>TGAP</b>	<b>24,00 € HT / T</b>	<b>24,00 € HT / T</b>
<b>Prix total HT</b>	<b>90,75 € HT / T</b>	<b>112,55 € HT / T</b>
TVA	10 %	20 %
<b>Prix TTC</b>	<b>99,83 € TTC/T</b>	<b>135,06 € TTC/T</b>

### D. 6 300 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>.

Les lixiviats sont transportés par un camion citerne de 20 m<sup>3</sup> 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 6 300 m<sup>3</sup> de lixiviats au cours de l'année 2014. Pour mémoire, la quantité de lixiviats produite en 2013 était de 12 970 m<sup>3</sup>.



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).

Malgré les fortes précipitations enregistrées en 2014 (825 mm), la quantité de lixiviats produites est restée modérée du fait de la faible surface d'exploitation ouverte (1 200 m<sup>2</sup> de l'alvéole N° 8) et de la mise en place d'une couverture provisoire sur la dernière alvéole du casier N° 1 dès le mois d'avril.

## **E. Entretien de l'installation et des équipements**

---

### **1. Envois**

Des campagnes de ramassage des envois ont été réalisées, dès que cela a été nécessaire, par une entreprise d'insertion, VIIF 12 :

- 7 janvier 2014
- 6, 16 et 17 avril 2014,
- 12 et 13 mai 2014,
- 18, 19, 23 et 25 juin 2014
- 10 et 15 décembre 2014.

### **2. Entretien des espaces verts**

Mi avril 2014, le SYDOM a procédé à une opération de fauchage des parcelles végétalisées et des bas côtés du chemin communal.

Le 19 mai 2014, un agent du SYDOM a procédé au débroussaillage des bordures des bassins et aux abords du réseau de captage du biogaz (zone non accessible avec le gyrobroyeur).

Le 18 juillet 2014, un agent du SYDOM a procédé à l'élagage des arbres longeant le chemin d'accès aux bassins.

### **3. Curage du réseau des lixiviats et des bassins**

L'hydro cureuse de l'entreprise Déchets Services 12 est intervenue le 28 août 2014 pour nettoyer le réseau des lixiviats en 2 points :

- le réseau des lixiviats entre la buse béton et le bassin des lixiviats,
- le réseau des lixiviats à partir du regard béton regroupant les lixiviats des alvéoles 3, 4, 5, 6 et 7.

Une campagne de curage des bassins était programmée en fin d'été.

Compte tenu des conditions météorologiques, cette campagne n'a pas pu être menée à bien. Elle sera reconduite en 2015.

### **4. Entretien du réseau de collecte du biogaz**



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

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).

### **5. Entretien des équipements**

Le pont bascule, et plus particulièrement, les pesons ont été nettoyés au nettoyeur à haute pression le 28 août 2014. Les abords du pont bascule ont été entretenus le 12 septembre 2014.

Suite aux remarques faites lors du contrôle des installations électriques (fixation d'une boîte de dérivation, suppression des raccordements « dominos »), SODIMATEL est intervenu le 7 mai 2014 pour effectuer les travaux correctifs nécessaires.

## F. Faune

---

### 1. Plateforme de nourrissage des milans royaux



*Crédit photo : Thierry ALOGUES*

Pendant la période d'hivernage soit d'octobre à mars, 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 des abattoirs 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.

### 2. Dératisation

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

## G. 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.

Fin 2013, un courrier a été adressé aux établissements scolaires publics et privés afin de les informer sur la possibilité de visiter les équipements de traitement de déchets dont l'installation de stockage des déchets non dangereux de Solozard.

Cette action a eu un retour favorable au vu des visites qui ont suivi :

- 12 février 2014 : école primaire de Livinhac (CE1, CE2, CM1 et CM2) dans le cadre d'une animation de la LPO,
- 17 février 2014 : classe de 2<sup>nde</sup> professionnelle du Lycée Beauregard,
- 21 mars 2014 : classe de 3<sup>ème</sup> du Collège Albert Camus,
- 8 avril 2014 : classes de 6<sup>ème</sup> des Collèges privés Dominique Savio (Rieupeyroux) et Notre Dame (Baraqueville).

## H. Evènements particuliers

---

### 1. Déclenchement du portique de détection de la radioactivité

Le portique de détection de la radioactivité s'est déclenché le 30 décembre 2014 au passage d'une benne ordures ménagères.

Un agent de collecte ayant subi une intervention médicale la veille est à l'origine du déclenchement du portique.

## 2. Autres évènements

Divers évènements se sont produits et ont eu un impact direct ou indirect sur le fonctionnement du site. Ils ont fait l'objet d'un compte rendu d'incident auprès de l'inspecteur des installations classées.

12 mars 2014 : chute d'un agent du SYDOM d'une hauteur de 2 m lors d'une intervention sur un regard. L'agent du SYDOM a eu quelques contusions.

Des travaux de mise en sécurité de ce regard (garde corps, modification des trappes de visites) ont été réalisés en juin 2014 afin que cet accident ne puisse pas se reproduire.

1<sup>er</sup> juillet 2014 : dysfonctionnement de la borne de pesée.

Une borne de pesée s'est mise en défaut pour les pesées automatiques réalisées par badge. Ce problème a été rapidement résolu par notre prestataire en charge de notre équipement de pesée.

La pesée en mode manuel est restée opérante.

24 juillet 2014 : chevreuil retrouvé mort dans le bassin des eaux propres.

Un agent du SYDOM a enlevé l'animal mort.

5 août 2014 : perforation de la géomembrane de l'alvéole N° 8.

Un agent de l'entreprise Sita Bioénergies a accroché la géomembrane en bordure de casier sur la partie « ancrage de la géomembrane ».

Lors de leur intervention suivante, la géomembrane a été réparée.

7 août 2014 : panne d'un camion semi remorque au passage du portail.

Un camion semi remorque est tombé en panne au niveau du portail d'accès au site. L'accès au site a été momentanément condamné dans l'attente de l'intervention d'une entreprise spécialisée.

7 octobre 2014 : chevreuil retrouvé mort dans le bassin des eaux propres.

Un agent du SYDOM a enlevé l'animal mort.

23 octobre 2014 : chevreuil tombé dans le bassin des eaux propres.

L'entreprise en charge du curage des bassins a constaté la présence d'un chevreuil vivant dans le bassin des eaux propres. L'animal a été capturé et relâché à l'extérieur du site.

L'enceinte des bassins est entièrement clôturée. L'inspection de la clôture n'a révélé aucune zone dégradée pouvant permettre le passage d'un animal. Des échelles en grillage sont présentes dans les bassins.

27 octobre 2014 : camion de collecte couché sur le côté.

Un camion de collecte a manqué l'accès au quai de déversement et a basculé en contrebas de la voirie.

Les services de secours ont été alertés afin de prendre en charge une personne de l'équipage du camion.

Le camion a été remis sur pied l'après midi et évacué vers un garage en vue d'être réparé.

14 novembre 2014 : borne de pesée accrochée

La porte arrière d'une benne de 30 m<sup>3</sup> s'est ouverte au moment de la montée sur le pont bascule et a accroché la borne de pesée.

La pesée des apports a pu se poursuivre pendant le laps de temps nécessaire au diagnostic des équipements touchés et à leur réparation.

## IV. 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.

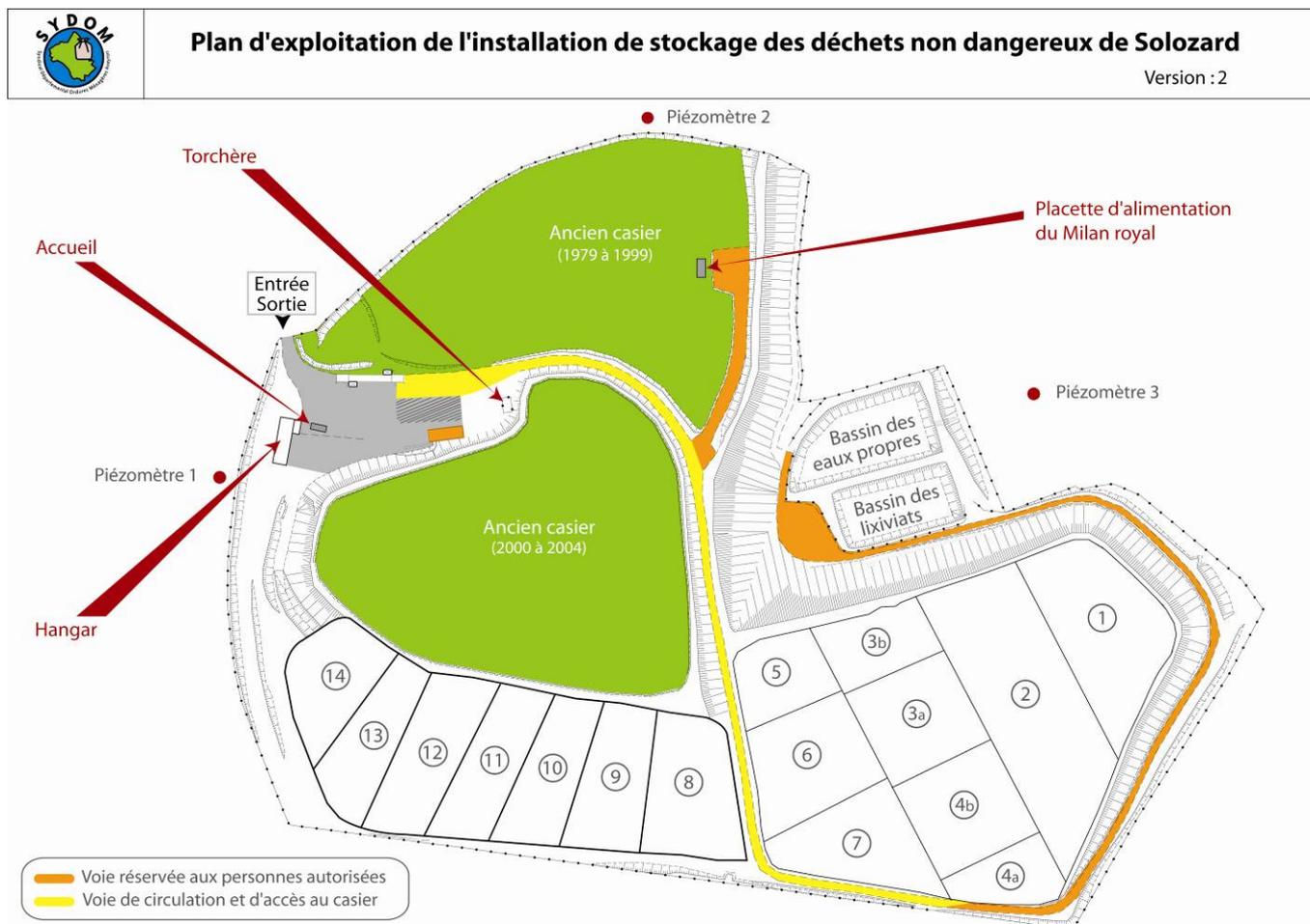
#### 1. Les eaux souterraines

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.



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 des piézomètres 1 et 3 sont de qualité suffisante pour produire de l'eau potable.

Pour les 3 piézomètres, les métaux lourds et, d'une manière générale, tous les paramètres suivis semestriellement restent inférieurs aux valeurs limites du référentiel.

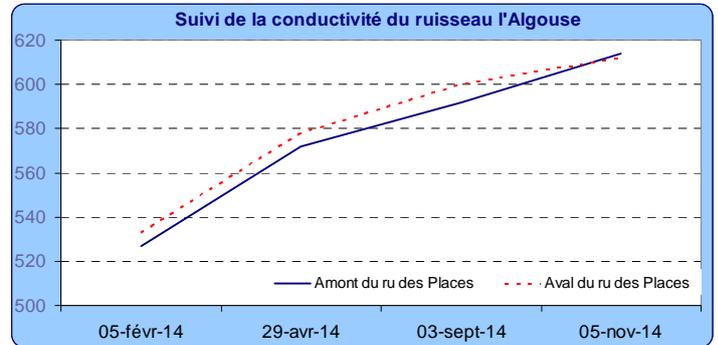
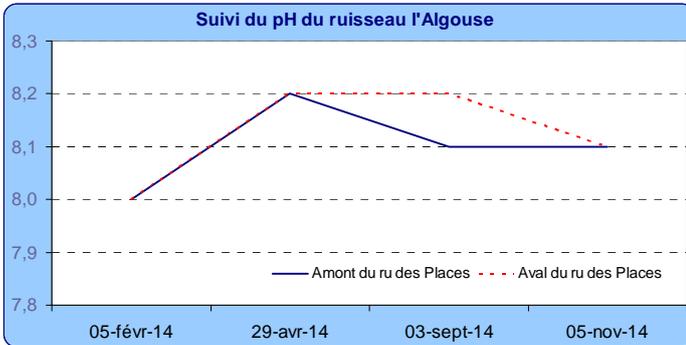
La fréquence d'analyse du piézomètre N° 1 n'a pas été respectée suite à l'impossibilité de prélever un échantillon au cours du 1<sup>er</sup> trimestre. Un nouveau piézomètre a été foré par Songéo à proximité de l'ancien piézomètre N° 1 le 15 avril 2014.

Seules les eaux issues du piézomètre 2, c'est-à-dire le piézomètre implanté au pied du casier exploité par la Mairie de Villefranche de Rouergue (de 1979 à 1999), ne pourraient pas être utilisées pour produire de l'eau potable.

Les valeurs de certains paramètres demeurent élevées : conductivité, chlorures, sulfates, sodium, manganèse, carbonique organique total, matières en suspension, DCO.

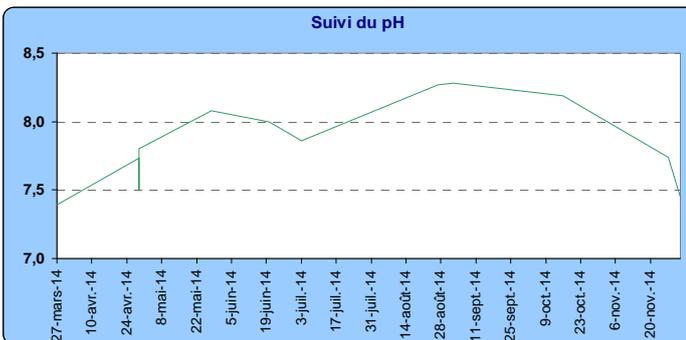
## 2. Les eaux superficielles

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.



## 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.



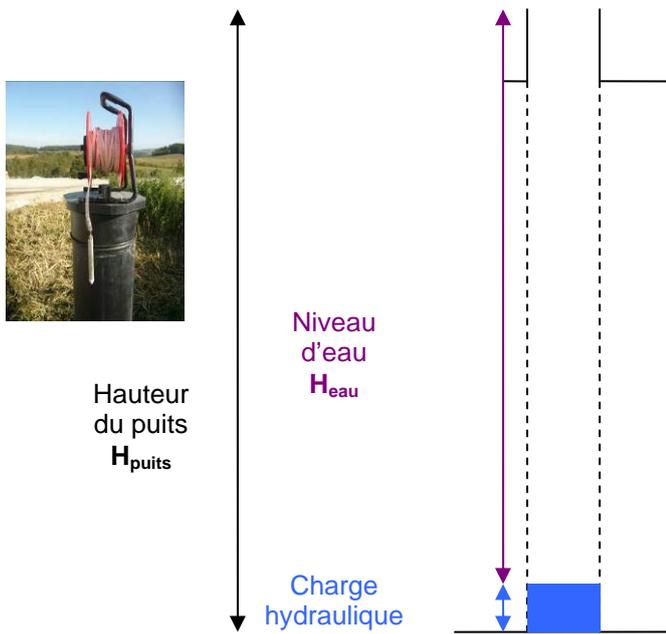
Ces analyses sont réalisées en interne à l'aide du pHmètre-conductivimètre.

Le 29 avril 2014, Aveyron Labo a réalisé deux mesures du pH et de la conductivité du bassin des eaux propres : une in situ et une en laboratoire.

## 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



Conformément à l'arrêté préfectoral N° 2010-106-1 du 16 avril 2010, un contrôle de la charge hydraulique en fond de casier a été mis en œuvre sur la base d'une mesure mensuelle. La charge hydraulique doit être inférieure à l'épaisseur de la couche drainante, soit 50 cm.

Le suivi de la charge hydraulique pour les nouvelles alvéoles se fait à partir de puits montés à l'avancement.

Il s'agit de buse béton perforée à l'intérieur de laquelle un drain en PEHD est mis en place et maintenu à l'aide d'un massif drainant.

Par ailleurs, ces puits de contrôle ont été reliés au réseau de captage du biogaz afin de pouvoir capter le biogaz sans attendre le comblement de l'alvéole.

$$\text{Charge hydraulique} = H_{\text{puits}} - H_{\text{eau}}$$

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 4, 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.

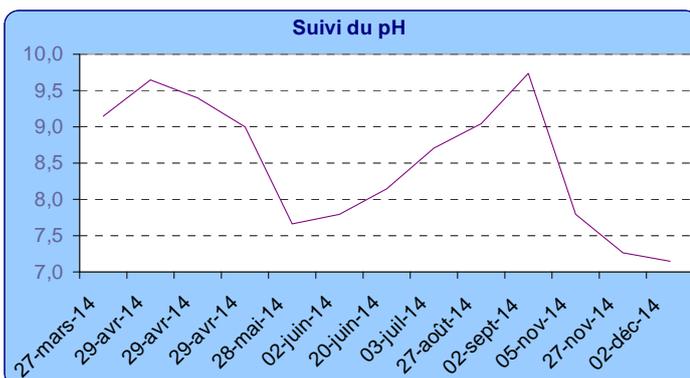
### 2. Les eaux de ruissellement intérieures au site

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

Des analyses sont réalisées à partir des eaux stockées dans le bassin des eaux propres.

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

Aveyron Labo a réalisé 2 campagnes de mesures simples le 29 avril et le 5 novembre 2014 et une campagne plus complète le 2 juin 2014 (analyse similaire à celle pratiquée pour les lixiviats).



### 3. Les lixiviats

En annexe 3, 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 jeunes (moins de 5 ans) issus des alvéoles 4, 5, 6 et 7 du casier N° 1 et des alvéoles 8 et 9 du casier N° 2,
- des lixiviats intermédiaires (de 5 à 10 ans) issus des alvéoles 1, 2 et 3 du casier N°1,
- des lixiviats stabilisés (plus de 10 ans) issus :
  - du casier exploité par la Communauté de Communes du Villefranchois (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).

## C. Contrôle des effluents gazeux

### 1. La composition du biogaz capté

L'entreprise Catec 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.

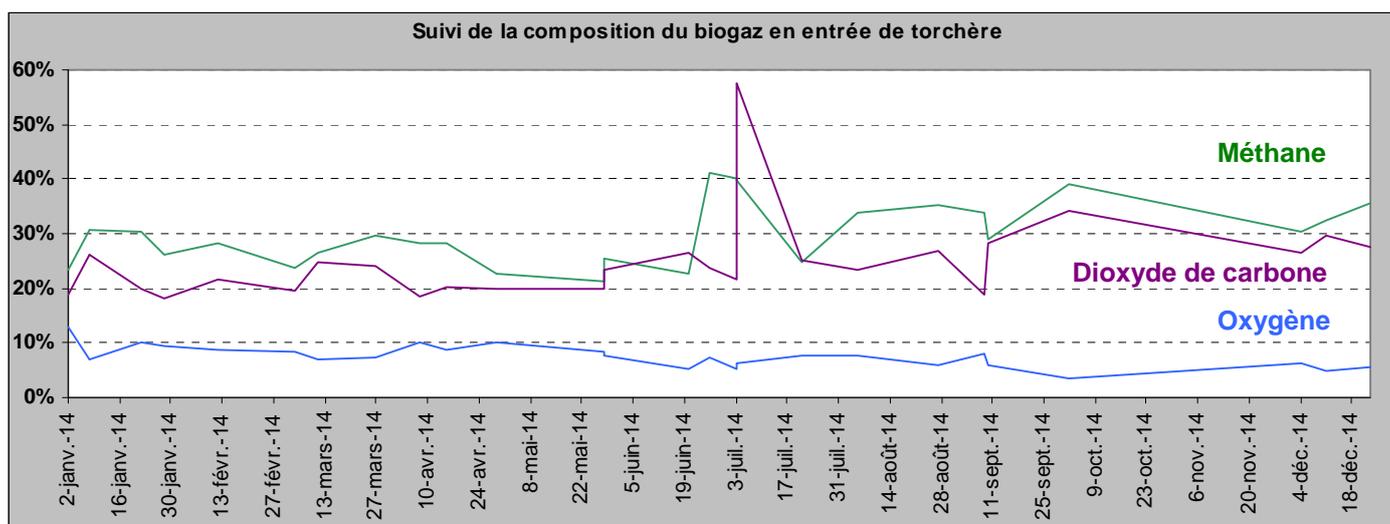
Le SYDOM assure aussi un suivi en interne à l'aide d'un analyseur de biogaz.

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.

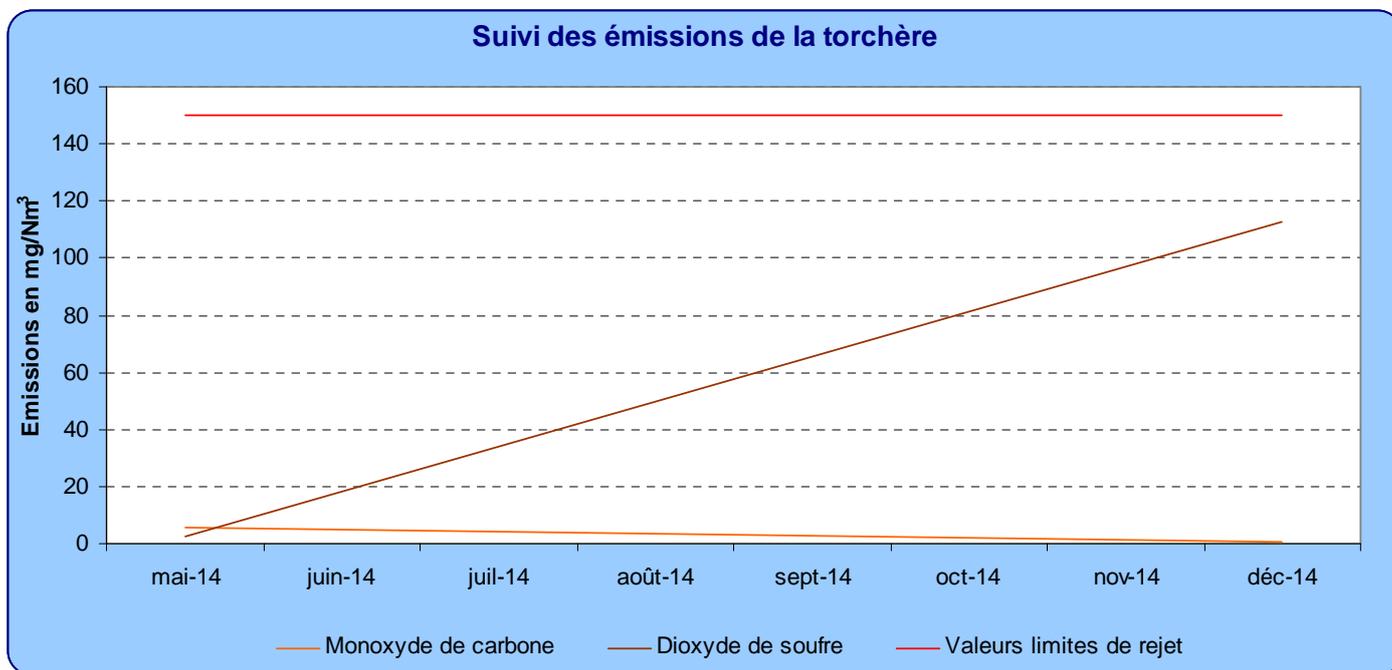
La mise en place du captage provisoire du casier N° 7 et le raccordement définitif fin novembre se traduisent par une augmentation progressive de la teneur en méthane.



## 2. Les émissions de la torchère

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

Les concentrations en dioxyde de soufre et monoxyde de carbone demeurent inférieures à la valeur limite de 150 mg/Nm<sup>3</sup>.



2 campagnes de mesure ont été réalisées le 28 mai et le 4 décembre 2014.

En mai 2014, 2 autres paramètres ont aussi été analysés : l'acide chlorhydrique (0,64 mg/Nm<sup>3</sup>) et l'acide fluorhydrique (1,17 mg/Nm<sup>3</sup>).

## D. Suivi de l'exploitation

### 1. Le suivi du remplissage des casiers

Géo Topo 48 a effectué un relevé topographique le 22 avril 2014 afin de suivre le volume des déchets enfouis conformément à l'article 21 de l'arrêté préfectoral N° 2010-106-1 du 16 avril 2010.

Dans le cadre des travaux de réhabilitation de l'alvéole 7, de nombreux relevés topographiques ont été réalisés par le cabinet géomètre LBP afin de valider les différentes étapes du chantier et d'élaborer les dossiers de récolement des différents lots (terrassément, géomembrane, épaisseur de terre mise en œuvre sur les déchets ...).

### 2. La Commission de suivi du site

La composition de la Commission de suivi du site a été renouvelée par arrêté préfectoral N° 2014303-0015 en date du 30 octobre 2014.

### 3. 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.

A partir des relevés, une recrudescence des nuisances olfactives est constatée à partir du mois de juillet jusqu'à fin novembre.

Fin juin, les puits et drains de captage du biogaz de l'alvéole N° 7 ont été réalisés.

Dans l'attente de l'achèvement des travaux de couverture (mise en place d'une géomembrane avec géotextile drainant et couverture argileuse), un réseau provisoire a été mis en place pour relier les puits et drains au réseau définitif. Le captage n'a pas été optimal.

De ce fait, ces puits et drains ont été source de nuisances olfactives jusqu'à leur raccordement définitif en novembre 2014.

#### 4. Les visites réglementaires

Aucune visite d'inspection n'a été réalisée en 2014 par les services de la DREAL.

#### 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
<b>Installations</b>		
Pont bascule	3 novembre 2014	ACT
Contrôle du portique de radioactivité	26 novembre 2013	Saphymo
Electricité	10 février 2014	Véritas
<b>Engins</b>		
Chargeur à chenilles et compacteur	14 janvier 2014	Apave
Tracteur agricole et remorque ampli roll	14 janvier et 1 juillet 2014	Apave
<b>Equipements</b>		
Analyseur de biogaz	15 novembre 2014	Equipements scientifiques
Radiamètre portatif	10 février 2014	Saphymo
Extincteurs	30 avril et 22 octobre 2014	L2PI

## V. Aménagements, équipements et études

### A. Démarche environnementale

Le SYDOM s'est engagé dans une démarche de management environnemental selon la norme ISO 14001, pour son installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de Solozard.

Cet engagement a été récompensé par l'obtention de la certification ISO 14001 suite à l'audit réalisé par l'organisme de contrôle Afnor Certification en mai 2014.



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.

## B. Etudes et investigations

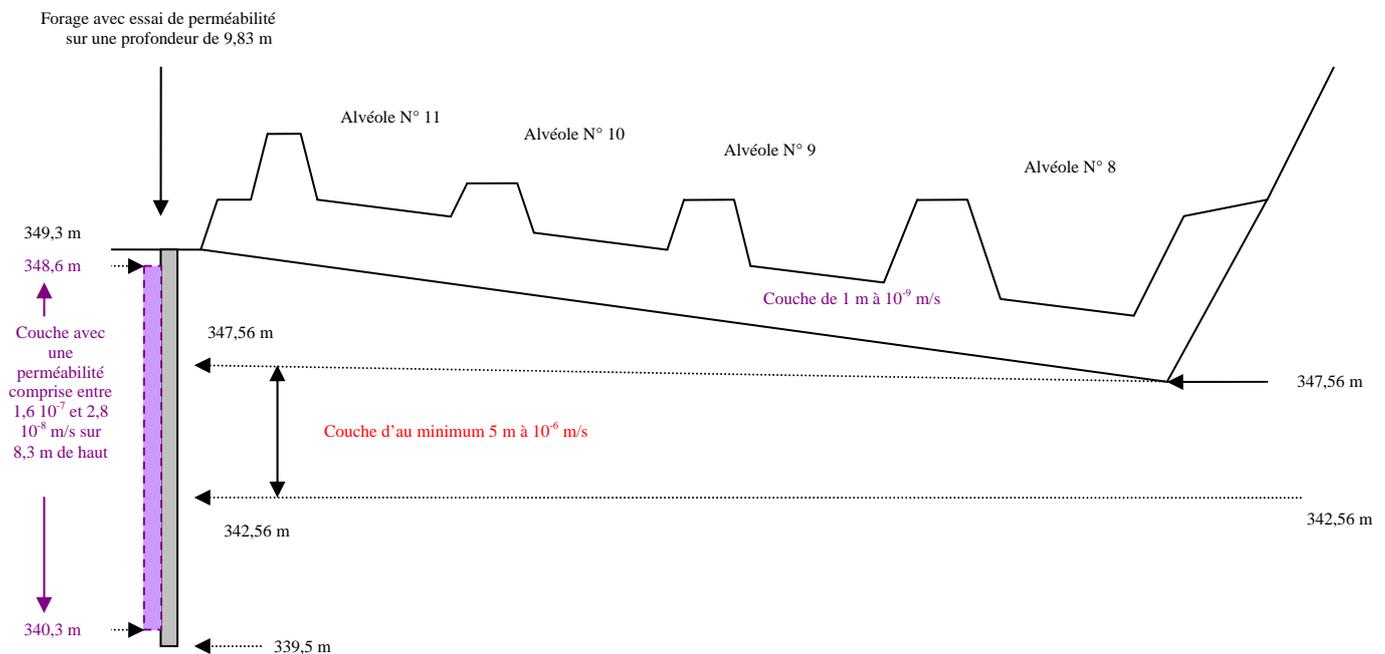
Le fond de forme d'une installation de stockage des déchets non dangereux doit présenter, de haut en bas :

- 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.

Les études menées en 2000 et 2002 avaient démontré que le terrain naturel du site présentait des caractéristiques suffisantes tant en terme d'épaisseur que de perméabilité pour la couche de 5 m à  $1.10^{-6}$  m/s, mais qu'il s'avérait nécessaire de reconstituer la dernière couche d'1 m à  $1.10^{-9}$  m/s. C'est pourquoi, lors de la réalisation de chaque casier, la couche de 1 m à  $10^{-9}$  m/s est reconstituée.

Par courrier en date du 16 avril 2014, M. Teyssède, DREAL, a demandé la réalisation d'un forage avec essai de perméabilité afin de s'assurer du respect des exigences relatives à la couche de 5 m à  $10^{-6}$  m/s sur la zone d'implantation du casier N° 2.

L'entreprise Songéo est intervenue le 14 avril 2014 pour réaliser le forage avec essai de perméabilité, A partir du forage réalisé, il a été mesuré des perméabilités comprises entre  $1,6 \cdot 10^{-7}$  et  $2,8 \cdot 10^{-8}$  m/s de la cote 348,6 m NGF (-0,7m par rapport au terrain naturel) à la cote 340,3 m NGF (- 9 m par rapport au terrain naturel), soit sur une épaisseur d'au moins 8,3 m.



Ces investigations ont confirmé que le terrain naturel répondait bien aux exigences de l'arrêté préfectoral relatives à la couche de la barrière passive de 5 m à  $10^{-6}$  m/s avec une perméabilité conforme et une couche largement supérieure à 5m.

## C. Aménagements

### 1. Accès en partie nord du site le long de la clôture



En 2013, un chemin longeant le grillage en partie nord du site, c'est-à-dire en bordure du casier qui avait été exploité par la mairie de Villefranche de Rouergue (voir II – A – Le plan d'exploitation) avait été réalisé.

Un point d'accès à ce chemin a été créé le 3 juillet 2014 en interne par le SYDOM

### 2. Portail d'accès aux bassins

Pour empêcher l'accès aux bassins des animaux (chiens, chats ...), un grillage a été mis en place sur les grilles de chacun des portails.



### 3. Mise en sécurité de regards



Suite à l'accident survenu le 12 mars 2014 (chute d'un agent lors de l'intervention sur le regard), des travaux de mise en sécurité ont été engagés en juin 2014 : garde corps, modification et allègement des trappes de visite ...).



Les mêmes travaux ont été engagés au niveau de la surverse et de la descente du bassin des eaux propres.

### 4. Mise en place de filets anti envols

Afin de limiter l'impact des envols, des filets anti envols ont été mis en place à compter du 25 avril 2014.



## 5. Réfection du grillage ceinturant le site

L'entreprise VIIF 12 est intervenue d'avril à juillet 2014 pour effectuer une réfection du grillage ceinturant le site.

## 6. Réfection de la piste

En novembre 2014, des travaux de réfection de la piste qui s'était dégradée pendant la période hivernale ont été réalisés.

### D. Travaux

---

#### 1. Réhabilitation de l'alvéole N° 7

L'exploitation du casier N° 1 s'est achevée le 9 avril 2014 par le comblement de la dernière alvéole (alvéole N° 7).



L'entreprise Sotrameca a mis en place une couverture provisoire des déchets dès le mois d'avril. Fin juin – début juillet, elle est intervenue pour mettre en forme le massif des déchets.

En août, l'entreprise Sita Bioénergies a réalisé les drains de captage du biogaz, le forage d'un puits de captage du biogaz et la mise en place des têtes de puits pour les puits de contrôle du niveau des lixiviats en fond de casier. Un réseau provisoire a été mis en place.

Courant octobre, l'entreprise GETECH a mis en place la géomembrane et le géotextile drainant. Dans la continuité, l'entreprise Sotrameca a réalisé la couverture définitive du dôme en matière argileuse.

L'entreprise Sita Bioénergies a mis en service le réseau de captage définitif du biogaz le 20 novembre 2014.

A compter de cette date, la réhabilitation du casier N° 1 est achevée en totalité. Ce casier passe donc en phase de suivi post exploitation.



#### 2. Réfection de l'aire de lavage



L'entreprise Cammisar est intervenue en juin et juillet pour la réfection de l'aire de lavage.

Ces travaux portaient sur l'aménagement d'une nouvelle aire de lavage plus grande en lieu et place de celle existante avec le changement du séparateur à hydrocarbure.

#### 3. Forage d'un nouveau piézomètre

Suite au problème rencontré sur le piézomètre N° 1, l'entreprise Songéo est intervenue le 15 avril 2014 pour forer un nouveau piézomètre à proximité du précédent.

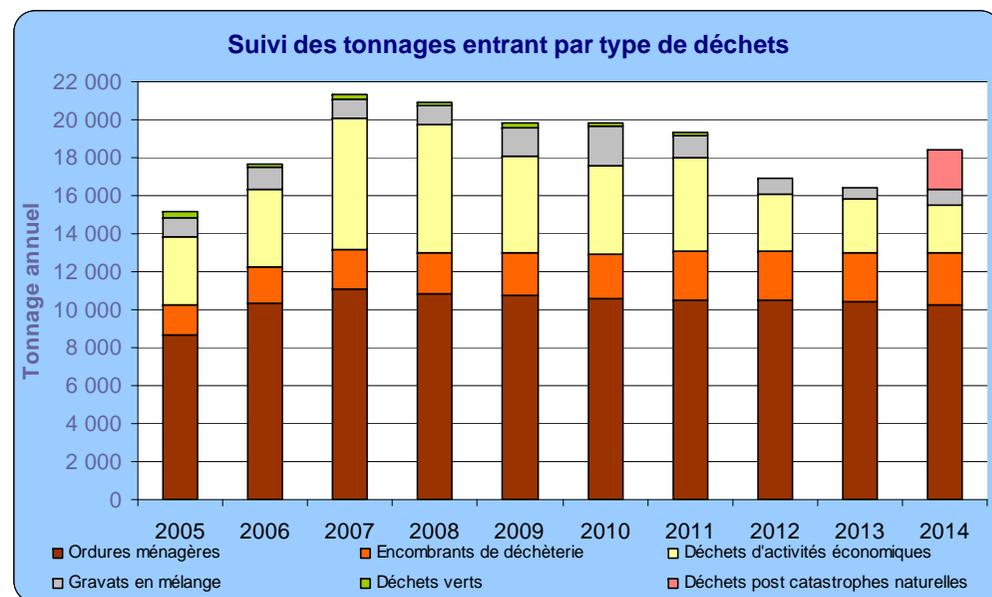
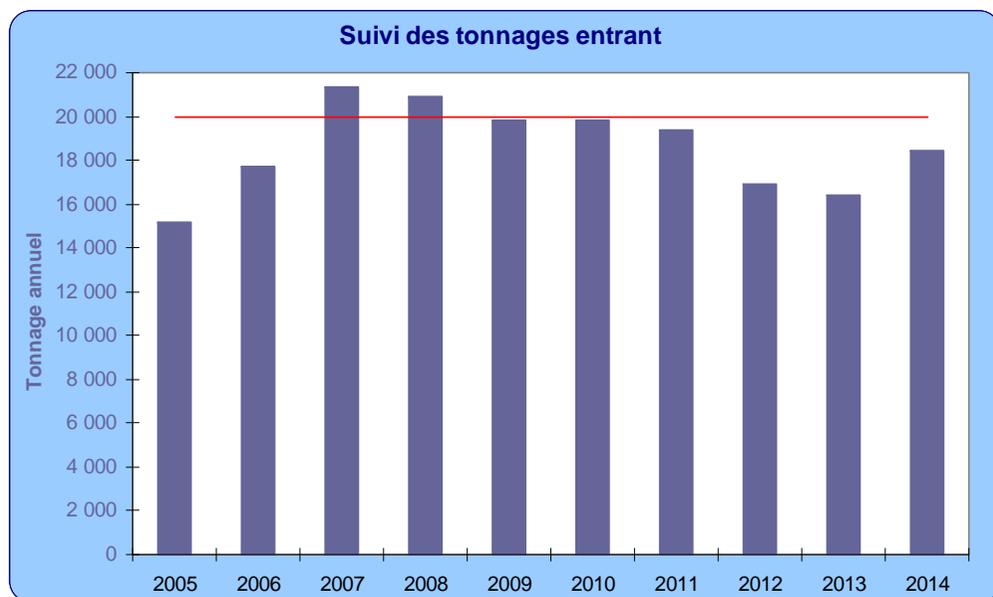
## VI. Annexes

---

- Annexe 1** Bilan des apports
- Annexe 2** Contrôle des eaux souterraines
- Annexe 3** Contrôle des lixiviats
- Annexe 4** Suivi de la charge hydraulique en fond de casier

### Annexe 1 : Bilan des apports

Tonnage de l'année	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Total
<b>Ordures ménagères résiduelles</b>	823,64	711,28	771,72	822,96	823,08	861,20	987,73	1 004,50	919,80	875,46	778,68	908,36	<b>10 288,41</b>
<b>Encombrants de déchèterie</b>	195,12	198,06	240,38	247,46	221,90	221,16	232,84	298,72	205,14	255,86	188,60	184,26	<b>2 689,50</b>
<b>Déchets d'activités économiques</b>	252,66	197,70	199,02	242,64	193,30	183,98	388,77	311,37	146,60	173,98	147,62	125,02	<b>2 562,66</b>
<b>Gravats en mélange</b>	93,42	73,58	145,16	78,28	12,48	25,08	30,06	27,82	6,78	14,30	193,54	91,44	<b>791,94</b>
<b>Déchets post catastrophes naturelles</b>												2 109,68	<b>2 109,68</b>
<b>Total</b>	<b>1 364,84</b>	<b>1 180,62</b>	<b>1 356,28</b>	<b>1 391,34</b>	<b>1 250,76</b>	<b>1 291,42</b>	<b>1 639,40</b>	<b>1 642,41</b>	<b>1 278,32</b>	<b>1 319,60</b>	<b>1 308,44</b>	<b>3 418,76</b>	<b>18 442,19</b>



**Référentiel :**

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

Nous nous sommes basés sur les valeurs guides définies dans les annexes de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et de eaux 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.

Ont été prises comme référentiel :

- par défaut, les valeurs limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007),
- quand aucune valeur n'était indiquée, les valeurs limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (annexe III de l'arrêté du 11 janvier 2007).

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 **jaune**.

**Annexe 2 : Contrôle des eaux souterraines**

**Paramètres suivis à minima trimestriellement**

Paramètres	pH	Potentiel Rédox	Calcium	Magnésium	Conductivité à 25°C	Chlorures	Sulfates	Sodium	Potassium	Manganèse total	Carbonique organique total	Matières en suspension	Demande chimique en oxygène	Demande biochimique en oxygène	Ortho phosphates	Azote ammoniacal	Nitrites	Nitrates
Unités	u pH	mV	mg/L	mg/L	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L O <sub>2</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
<b>Limites de qualité (*)</b>																		
Eaux douces	5,5-9				1 100					1 000		25	30	7				
Eaux brutes						200	250	200			10							100
<b>Piézomètre 1</b>																		
05-févr-14																		
02-juin-14	7,0	172	190	28,8	1 090	39	163	21,0	3,19	231	1,9	6	< 30	< 0,5	< 0,02	0,3	< 0,01	4,3
01-sept-14	7,1	199	186	27,7	1 050	33	160	22,3	2,99	76	1,7	4	< 30	< 0,5	0,0	0,2	< 0,01	2,4
05-nov-14	7,8	263	167	22	515	19	124	14,8	2,03	41,2	2,8	5,8	< 30	< 0,5	< 0,02	0,06	< 0,01	3,0
<b>Piézomètre 2</b>																		
05-févr-14	7,3	190	373	141	2 120	55	930	44	20,4	141	10,6	2 500	120	2,9	0,032	0,6	0,04	2,50
02-juin-14	6,8	176	390	173	3 220	366	789	131	23,0	1 026	14,6	290	72	2,4	3,600	4,1	0,02	< 0,5
01-sept-14	6,8	214	505	211,0	4 740	1 052	610	281	30,2	1 720	24,6	370	125	3,2	0,043	8,4	0,02	< 0,5
05-nov-14	8,0	212	373	153	614	1291	504	152	24,8	1 022	13,6	64	125	1,1	< 0,02	13,8	0,05	< 0,5
<b>Piézomètre 3</b>																		
05-févr-14	7,4	190	124	25,4	733	11	28	6,1	3,89	306	0,8	24	< 30	< 0,5	< 0,02	0,01	< 0,01	0,80
02-juin-14	7,1	176	124	27,5	761	16	32	6,2	3,49	79	1,2	4	< 30	< 0,5	< 0,02	0,04	< 0,01	0,70
01-sept-14	7,2	222	122	29,0	761	14	31	6,5	4,20	175	0,6	12	< 30	< 0,5	0,390	0,01	< 0,01	< 0,5
05-nov-14	8,0	275	123	28,4	614	16	32	5,9	3,36	135	0,48	6,6	< 30	0,5	0,042	0,01	< 0,01	< 0,5

(\*) Limites de qualité : valeurs limites de qualité du référentiel des eaux utilisées pour la production d'eau potable à partir d'eaux superficielles ou souterraines

## Annexe 2 : Contrôle des eaux souterraines

### Paramètres suivis à minima semestriellement

Paramètres	Escherichia Coli	Entérocoques	Salmonelles	Bactéries coliformes	Mercure	Indice cyanures totaux	Fluorures	Cadmium	Chrome total	Zinc	Plomb	Cuivre	Nickel	Arsenic	Etain	hydrocarbures totaux	AOX	PCB totaux	HPA totaux	Benzène	Toluène	Ethyl benzène	m-Xylène
Unités	/100 mL	/100 mL	/5 L	/100 mL	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
<b>Limites de qualité (*)</b>																							
Eaux douces			0	50 000			1 700					1											
Eaux brutes	20 000	10 000			1	50		5	50	5	50			100					1				
<b>Piézomètre 1</b>																							
02-juin-14	< 1	1	0	2	< 0,1	< 10	161	< 0,025	< 1	0,005	1,3	0,005	11,0	< 1	< 1	< 10	130	< 0,035	< 0,02	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
05-nov-14	1	1	0	1	< 0,01	< 10	185	< 0,025	< 1	< 0,002	< 1	< 0,001	5	< 1	< 1	< 10	67	< 0,035	< 0,02	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
<b>Piézomètre 2</b>																							
02-juin-14	1	47	0	8	0,136	< 10	233	0,079	4,8	0,039	6,6	0,01	46	10,4	< 1	< 10	460	< 0,035	Non mesuré	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
05-nov-14	> 100	> 100	0	> 100	< 0,01	< 10	983	0,125	6,5	0,028	1,9	0,01	39,5	5,6	< 1	< 100	3 040	< 0,035	< 0,02	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
<b>Piézomètre 3</b>																							
02-juin-14	< 1	< 1	0	< 1	0,1	< 10	150	< 0,025	16	< 0,002	< 1	0,001	11	< 1	< 1	< 100	33	< 0,035	< 0,02	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
05-nov-14	< 1	< 1	0	< 1	< 0,01	< 10	166	< 0,025	5	< 0,002	< 1	< 0,001	6,3	1,1	< 1	< 100	52	< 0,035	< 0,02	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1

(\*) Limites de qualité : valeurs limites de qualité du référentiel des eaux utilisées pour la production d'eau potable à partir d'eaux superficielles ou souterraines

**Annexe 3 : Contrôle des lixiviats**

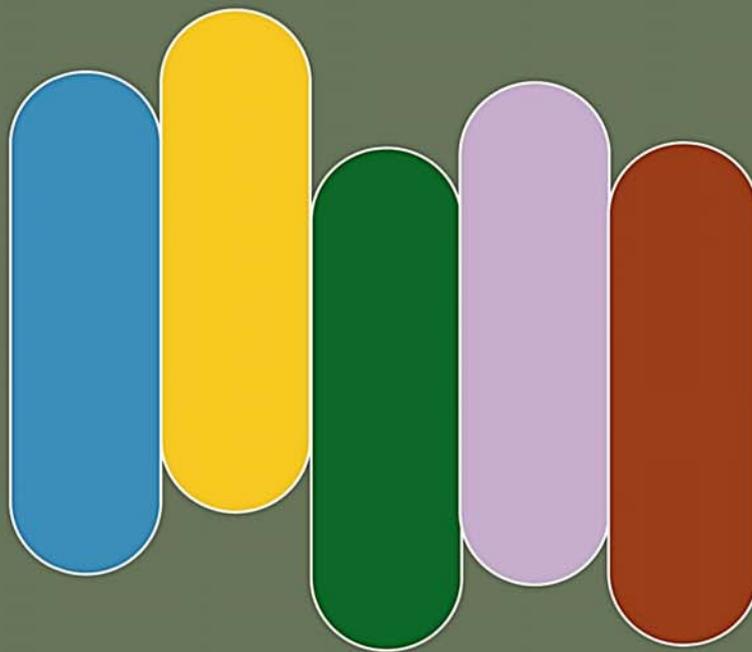
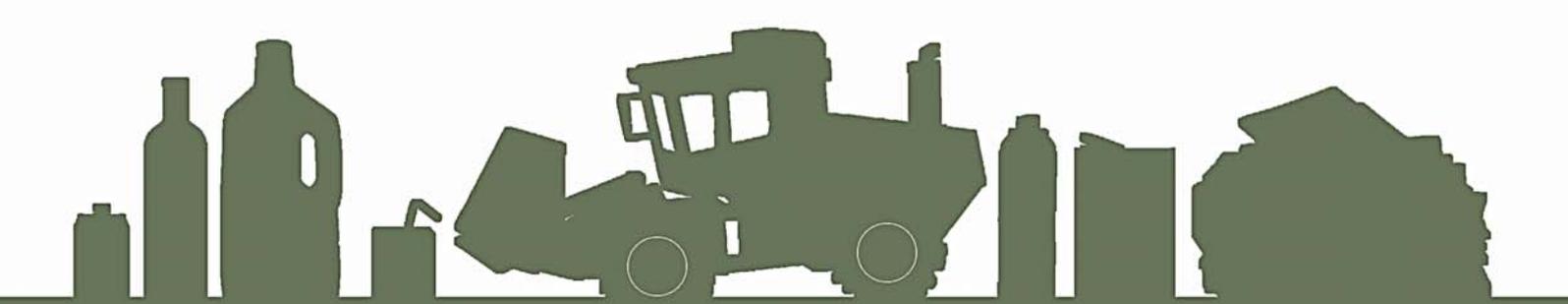
Paramètres	pH	Conductivité	Manganèse total	Fer total	Matières en suspension	Carbonique organique total	Demande chimique en oxygène	Demande biochimique en oxygène	Azote keldhjal	Azote ammoniacal	Nitrites	Nitrates	Phosphore total
Unités	u pH	µS/cm	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L O <sub>2</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
05-févr-14	8,1	3 740	34	90	330	11	213,5	164	4,5	45	151	1,4	8,1
02-juin-14	8,5	5 270	140	264	1 040	130	271,5	271	< 0,01	0,5	205	3,9	8,5
01-sept-14	8,4	12 020	700	230	2 650		754,0	754	< 0,01	< 0,5	614	17,8	8,4
05-nov-14	8,4	6 100	300	206	985	56	382,0	336	20,1	26	293	6	8,4

Paramètres	Chrome hexavalent	Mercure	Plomb	Cuivre	Chrome total	Nickel	Zinc	Aluminium	Arsenic	Fluorures	Indice cyanures totaux	Etain	Cadmium	Indice hydrocarbures totaux	AOX	Phénols	Fer	Somme métaux	Organo halogènes adsorbables	Organo halogènes extractibles
Unités	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
05-févr-14	< 50	272	76,4	2,748	0,29	0,009	0,082	69	< 0,1	5,8	30	1 290	964	7,9	0,23	< 10	< 500	560	< 10	< 50
02-juin-14	50,3	313	203	3,933	0,492	0,008	0,115	194	< 0,1	8,5	66	1 060	1 910	29,2	0,22	< 10	< 500	235	13	50,3
01-sept-14	< 50	< 200	601	23,927	4,22	0,059	0,572	584	0,234	122	145	2 410	15 500	79	1,5	< 10	< 500	615	30	< 50
05-nov-14	< 50	485	284	9,999	1,15	0,034	0,237	190	< 0,1	55,1	61,7	1 468	6 771	31,9	0,673	14	< 500	2430	17	< 50

**Annexe 4 : Suivi de la charge hydraulique en fond de casier**

Date	Casier n° 1																Casier n° 2					
	Alvéole 1				Alvéole 3b			Alvéole 4b			Alvéole 5			Alvéole 6			Alvéole 7			Alvéole 8		
	Hauteur de puits (m)	Niveau d'eau (m)	Charge en lixiviats (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) Date	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)
22-janv.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00			
12-févr.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00			
27-mars-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00			
8-avr.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00			
29-avr.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00			
28-mai-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
20-juin-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
3-juil.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
27-août-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
2-sept.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
16-oct.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,3	11,3	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,9	12,9	0,00	5,6	5,6	0,00
27-nov.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,7	11,7	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,5	12,5	0,00	5,6	5,6	0,00
2-déc.-14	9,5	9,5	0,0	0,0	11,7	11,7	0,00	13,7	13,7	0,00	11,5	11,5	0,00	12,8	12,8	0,00	12,5	12,5	0,00	5,6	5,6	0,00

Le regard de contrôle de l'alvéole N°1 n'est pas vertical, il suit la pente du casier (3/2), ce qui nécessite l'application d'une correction de la charge hydraulique. Pour les alvéoles 5 et 6, on constate une évolution de la hauteur des puits au cours de l'année du fait de l'avancement du comblement de l'alvéole (montée de buse à l'avancement).



## **SYDOM Aveyron**

3, Place de la Mairie - 12510 OLEMPS  
Tél. 05 65 68 34 49 - Fax 05 65 68 34 41  
Courriel : [sydom.aveyron@wanadoo.fr](mailto:sydom.aveyron@wanadoo.fr)  
[www.sydom-aveyron.com](http://www.sydom-aveyron.com)