

## Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : UID4243-DSSP-020-0431/CG

Saint-Etienne, le 15 octobre 2020

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL
Société SUEZ RV Borde Matin ZA Charles Chana – Bd du Puits Charles 42230 ROCHE LA MOLIERE  SIREN : 504 726 605 SIRET : 50472660500067	S3IC 0105-00024 Priorité DREAL <input type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO / IED <input type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS / <input type="checkbox"/> IED

Activité principale : Installation de stockage de déchets non dangereux

Date du contrôle : 09/10/2020

Inspecteur(s) : Chrystelle GIBERT

Type de contrôle	
<input type="checkbox"/> Inspection annoncée	<input type="checkbox"/> Inspection planifiée
<input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle

### Circonstances du contrôle

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL | <input type="checkbox"/> Plainte                              |
| <input type="checkbox"/> Incident/Accident du .....   | <input type="checkbox"/> Autre : mise en service du casier C3 |

Thème(s) du contrôle • Contrôle réglementaire avant mise en service du casier C3

Principale(s) installation(s) contrôlée(s)

- casier en mode bioréacteur C3

Référentiel(s) du contrôle

- Arrêté préfectoral n°61-DDPP-18 du 23/02/2018 portant modification des conditions d'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux
- Arrêté ministériel du 15/02/2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Dossier de conformité du casier C3

### Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)

Nom	Société	Qualité
M. Zurcher Mme Marais	SUEZ	Responsable du site Directrice territoriale
Copies	<input type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input type="checkbox"/> Chrono <input type="checkbox"/> PRICAE <input type="checkbox"/> Pôle DSSP <input type="checkbox"/> Autre :	

## I – Synthèse de la visite et des constatations

### *I.1 – Périmètre inspecté*

L'inspection constitue une visite préalable à la mise en service du casier qui sera exploité en mode bioréacteur C3, conformément aux dispositions de l'article 20 de l'AM du 15/02/2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

L'exploitant a transmis un dossier technique réalisé par un organisme tiers (SETEC Energie Environnement) établissant la conformité de l'installation avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 23/02/2018 réglementant l'installation de stockage et celles de l'AM du 15/02/2016.

Dans le cadre de cette inspection, seul le casier C3 a été visité.

### *I.2 – Constats effectués*

#### I.2.1. Caractéristiques du casier C3

Le phasage d'exploitation des casiers exploités en mode bioréacteur a été modifiée selon le porter à connaissance du 10/08/2018. Le casier C3 se situe à l'emplacement du casier initialement dénommé C7 dans l'AP du 23/02/2018, dans le prolongement Sud du casier C2.

D'autre part les volumes et superficies des casiers C ont été revus pour tenir compte de la réalisation d'un puits de relevage des eaux souterraines en remblai dans l'emprise du casier C2. La note du 05/09/2019 précise que l'emprise totale des casiers C prévue dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter reste cependant inchangée et que le volume total des casiers C est réduit de la quantité de remblai nécessaire à la réalisation du puits de relevage, soit environ 30 000 m<sup>3</sup> (volume des casiers C1 à C9 de 2 101 025 m<sup>3</sup>).

La note du 05/09/2019 indique que le volume du casier C3 est de 276 240 m<sup>3</sup> et que sa superficie en fond est de 1 320 m<sup>2</sup>, données susceptibles de varier selon la précision des travaux.

La superficie en fond du casier C3 indiquée dans le dossier de conformité est de 300 m<sup>2</sup>.

L'exploitant précise que la configuration du chantier a nécessité la réalisation d'un remblai sur la partie Sud du talus Est du casier C3, réduisant la surface du fond du casier. En conséquence, l'exploitant indique que le volume du vide de fouille net (hors couverture) du C3 est d'environ 202 000m<sup>3</sup> (mail du 14/09/2020).

#### I.2.2. Assise sur d'anciens déchets

Le talus Ouest du casier C3 vient en appui sur d'anciens déchets (casier A, zone réaménagée). Un dispositif de renforcement est donc prévu sous la barrière de sécurité passive afin prévenir la déformation de la géomembrane en cas de tassement. Ce dispositif doit aboutir à terme à une déformation de la géomembrane qui tende vers la valeur indicative de 3 %.

Pour rappel, un suivi topométrique et altimétrique est à réaliser sur l'ensemble des 3 puits de pompage des lixiviat du casier B6 en vue de contrôler la déformation du dispositif de renforcement, ainsi que préconisé par la tierce expertise.

#### *Principe de réalisation*

Ce dispositif est constitué, du bas vers le haut :

- de tranchées drainantes permettant la collecte des effluents (biogaz et lixiviat) du casier A,
- d'une couche de forme en matériaux naturels de 0,5 m d'épaisseur en fond et 0,3 m sur les flancs,
- d'un géosynthétique de renforcement.

### *Mise en œuvre*

Ce dispositif ne concerne que le talus Ouest du casier.

Un réseau de drain en arrête de poisson est installé à l'interface entre l'ancien massif de déchets du casier A et la BSP. Le dimensionnement de ce réseau a fait l'objet d'une note adressée à l'inspection des installations classées en date du 06/08/2019.

Le géosynthétique de renforcement est une géogrille FORTRAC type R 300/50-30 MDT.

### *Contrôle du dispositif*

Les plans de récolement des drains et du géosynthétique de renforcement sont joints au dossier technique.

Une note d'expertise présentant l'analyse du dimensionnement et des conditions de pose de la structure de renforcement établie par la société ECOGEOS (septembre 2020) est jointe au dossier technique : elle conclut sur le fait que le dispositif de renforcement satisfait bien à l'exigence de déformation inférieure à 3 % (nécessité d'une résistance nominale  $\geq 219 \text{ kN/m}$  pour une résistance du produit de 300 kN/m).

La fiche technique du géosynthétique de renforcement est jointe au dossier technique.

L'inspection rappelle qu'il est recommandé d'inclure la géogrille au sein de la couche de forme et non au-dessus.

L'exploitant a précisé par mail du 10/10/2020 que le géosynthétique de renforcement est disposé sur les flancs (surfaces de l'ancien casier A) ce qui augmente le frottement au moment de la pose. Les préconisations d'ECOGEOIS via l'étude de dimensionnement ont été de rallonger les longueurs de recouvrement de géosynthétique de renforcement pour augmenter le frottement d'interface afin d'éviter la mise en œuvre de matériaux en partie supérieure, celle-ci présentant dans cette configuration un risque d'endommagement du support.

### I.2.3. Barrière de sécurité passive (BSP)

#### *Principe de réalisation*

La barrière de sécurité passive est constituée d'une couche d'argile présentant une perméabilité inférieure à  $1.10^{-9} \text{ m/s}$  sur une épaisseur d'au moins 1 mètre en fond de casier et sur les flancs jusqu'à une hauteur de 2 mètres par rapport au fond (cuvelage). Cette couche d'argile repose sur le terrain naturel présentant des perméabilités comprises entre  $2.10^{-8}$  et  $2.10^{-10} \text{ m/s}$  sur une épaisseur de 3,85 m.

Sur les flancs, la BSP est constituée d'un géosynthétique bentonitique (GSB) présentant une perméabilité inférieure à  $1.10^{-11} \text{ m/s}$ .

#### *Mise en œuvre*

Les modalités de mise en œuvre de la BSP ont été définies sur la base d'une planche d'essai.

#### *Contrôle de la perméabilité et de l'épaisseur de la BSP*

Une mission de contrôle extérieur de détermination de la perméabilité a été confiée à DSC-Didier Strauss Cazaux (Quétigny-21). Le test de perméabilité a consisté en 14 essais de perméabilité répartis dans le fond du casier et le talus (cuvelage) ainsi que sur la diguette de séparation avec le futur casier C4, dont :

- 6 en simple anneau fermé (norme NF X30-420),
- 8 en mini-forage type G2DC (norme NF X30-424).

Ces essais montrent que la BSP présente bien une perméabilité inférieure à  $1.10^{-9} \text{ m/s}$ .

Le plan topographique présentant la différence d'altitude entre le fond de forme du casier et la couche d'argile montre que l'épaisseur de la couche d'argile est bien de 1 mètre en fond de casier.

Sur les talus, les coupes fournies permettent de justifier d'une épaisseur d'argile de 1 mètre sur une hauteur de 2 mètres par rapport au fond (cuvelage).

Deux types de géosynthétique bentonitique ont été mis en œuvre sur les talus :

- NABENTO L.N 5000F-WB filmé sur le talus Est (terrain naturel), exposé à des arrivées d'eau de subsurface (l'exploitant a précisé par mail du 10/10/2020 que le film vise à éviter de délaver le géosynthétique et d'emporter la bentonite avec les eaux de sub-surface drainées par le géosynthétique drainant sous-jacent) ;
- TECKTOSEAL Clay NA 5000 F sur le talus Ouest (en appui sur le casier A).

Les fiches techniques des 2 produits jointes au dossier de conformité indiquent qu'ils présentent bien une perméabilité inférieure à  $1.10^{-11}$  m/s et qu'ils présentent des caractéristiques conformes à celles recommandées pour un usage en ISDND (masse surfacique de bentonite > 5 kg/m<sup>2</sup> à 0 % de teneur en eau, indice de gonflement > 24 cm<sup>3</sup>/2g, teneur en CaCO<sub>3</sub> < 5 %, capacité d'échange cationique > 70 Meq/100g).

L'inspection rappelle cependant que la fonction d'étanchéité du GSB est assurée après l'hydratation de la bentonite. L'utilisation d'un GSB filmé d'un côté (et recouvert par la géomembrane) pourrait limiter ou retarder cette hydratation.

#### I.2.4. Barrière de sécurité active (BSA)

##### *Principe de réalisation*

Une géomembrane PEHD de 2 mm d'épaisseur est installée sur l'ensemble du fond et des talus du casier. Elle est recouverte :

- en fond de casier : par un géotextile anti-poinçonnant et une couche drainante de 30 cm d'épaisseur de perméabilité supérieure à  $1.10^{-4}$  m/s ;
- sur les flancs par un géocomposite de protection et de drainage.

##### *Mise en œuvre et contrôles des soudures*

La pose de la géomembrane a été effectuée par la société FLI qui dispose d'une certification pour l'application des géomembranes et le soudage. Les certifications Asqual en cours de validité sont jointes au dossier technique.

Les lés sont assemblés par double soudure à canal central ou par extrusion. Les contrôles réalisés par la société DSC-Didier Strauss Cazaux (Quétigny-21) ont consisté en la mise en pression du canal central sur l'ensemble des soudures et en des essais de traction, pelage et cisaillement en laboratoire.

Après reprise des anomalies, l'ensemble des soudures est conforme.

Les extrusions ont été contrôlées à la pointe sèche. Aucune non-conformité n'a été relevée.

##### *Contrôle de la couche drainante*

La perméabilité de la couche drainante a été contrôlée par le bureau extérieur DSC-Didier Strauss Cazaux (Quétigny-21). Les tests réalisés en laboratoire montrent que la perméabilité est bien supérieure à  $1.10^{-4}$  m/s. Un lever topographique présentant la différence d'altitude entre la BSP et la couche drainante est joint au dossier technique. Il indique que l'épaisseur de la couche drainante est supérieure ou égale à 50 cm.

Les fiches techniques des géotextiles anti poinçonnant et de drainage sont jointes au dossier technique.

#### I.2.5. Équipement de collecte des lixiviats

Des drains de collecte des lixiviats sont installés au sein de la couche drainante. Le plan de récolelement est joint au dossier technique. Ces drains de collecte sont raccordés à un puits de pompage installé au point bas du casier. Ce puits permet le contrôle du niveau de lixiviats et leur pompage vers le bassin de stockage existant.

La note de résistance à l'écrasement des drains indique que la résistance est assurée sous une hauteur de déchets de 25 m, soit une hauteur supérieure à la hauteur maximale des déchets dans le casier C3 (15 m dans l'AP du 23/02/2018).

#### I.2.6. Etat des lieux le 09/10/2020

Aucun déchet n'est stocké dans le casier C3 au jour de la visite.

Une photo présentant l'état du casier est reportée en annexe 2 du présent rapport : on observe le géocomposite de protection et de drainage sur les talus, et la couche drainante en fond de casier.

Un puits de pompage et de contrôle du niveau de lixiviats est présent au point bas du casier.

## II – Proposition de suites en fonction des enjeux et des engagements de l'exploitant

Concernant le résultat de la visite, aucune non-conformité n'a été relevée. L'ensemble des constats est récapitulé dans la fiche en annexe 1 du présent rapport.

### **Propositions de suites administratives : (néant, le cas échéant)**

Néant

### **Autres suites :**

La réalisation du casier C3 est conforme à la réglementation.

Le casier C3 peut être mis en service.

<b>Inspecteur</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>
L'inspecteur de l'environnement	Le chef du pôle DSSP	transmis à Madame la Préfète de la Loire Pour le directeur et par délégation

## Annexe 1 – Fiche de constats<sup>1</sup>

Constat N°1 : Dispositif de renforcement

L'inspection rappelle qu'il est recommandé d'inclure la géogrise au sein de la couche de forme et non au-dessus.

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 9.1.2.3.2 de l'AP du 23/02/2018		

Constat N°2 : Barrière de sécurité passive

L'inspection rappelle que la fonction d'étanchéité du GSB est assurée après l'hydratation de la bentonite. L'utilisation d'un GSB filmé d'un côté (et recouvert par la géomembrane) pourrait limiter ou retarder cette hydratation.

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 8 de l'AM du 15/02/2016  Article 9.1.2.2. de l'AP du 23/02/2018		

Constat N°3 : Barrière de sécurité active

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 9 de l'AM du 15/02/2016  Article 9.1.2.3 de l'AP du 23/02/2018		

Constat N°4 : Équipement de collecte des lixiviats

<b>Conclusion</b>	<b>Référence réglementaire</b>	<b>Délai ou calendrier</b>	<b>Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)</b>
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Article 11 de l'AM du 15/02/2016  Article 9.1.3.1 de l'AP du 23/02/2018		

<sup>1</sup> L'exploitant peut demander cette annexe en format modifiable afin d'y mentionner les suites apportées aux non-conformités relevées.

**Annexe – Photo**



Casier C3