

Unité départementale de Rouen-Dieppe  
1, rue Dufay  
76100 ROUEN

Rouen, le 27/12/2022

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 07/12/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur



#### **SERAF**

Chemin Rural du Gal  
76410 TOURVILLE-LA-RIVIERE

Références : UDRD.2022.12.ET.37.LS.BrJ  
Code AIOT : 0005801081

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 07/12/2022 dans l'établissement SERAF implanté Chemin Rural du Gal 76410 TOURVILLE-LA-RIVIERE. L'inspection a été annoncée le 07/11/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Une première inspection a été réalisée le 22/09/2022 pour réceptionner la barrière de sécurité passive (BSP) du casier 2 de la fosse 8 de l'installation de stockage de déchets dangereux de SERAF. L'inspection objet de ce rapport a pour but de finaliser la réception du casier 2 de la fosse 8 en incluant cette fois-ci la barrière de sécurité active (BSA) du casier, ainsi que les installations de drainage et de collecte des lixiviats.

Dans ce cadre, l'exploitant a adressé à l'inspection, par courriel du 05/12/2022, un dossier de conformité relatif à l'aménagement complet de ce casier.

Ce rapport d'inspection ne reprend que certains points vérifiés par sondage dans le rapport de conformité, et lors de la visite des installations.

Une planche photographique illustre les constats de ce rapport.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- SERAF
- Chemin Rural du Gal 76410 TOURVILLE-LA-RIVIERE
- Code AIOT : 0005801081
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société SERAF à TOURVILLE-LA-RIVIERE est spécialisée dans la réception, le traitement par stabilisation, et le stockage de déchets dangereux. Ses activités sont encadrées par l'arrêté préfectoral du 23/09/2020.

## **2) Constats**

### **2-1) Introduction**

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

### **2-2) Bilan synthétique des fiches de constats**

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
3	Barrière de sécurité active (BSA)	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.4.3 et 9.2.5.1	/	Lettre de suite préfectorale	<u>Demande 1</u> 2 mois
5	Collecte des lixiviats	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.5.1	/	Lettre de suite préfectorale	<u>Demande 2</u> 2 mois
6	Gestion des lixiviats	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.5.1 et 9.2.12	/	Lettre de suite préfectorale	<u>Demande 3</u> 1 mois
7	Exploitation casier 1 fosse 8	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article Annexe 5	/	Lettre de suite préfectorale	<u>Demande 4</u> avant la couverture du casier 1 de la fosse 8
8	IED – eaux pluviales de voirie	Arrêté Ministériel du 17/12/2019, article Point VII de l'annexe 3.1	/	Lettre de suite préfectorale	<u>Demande 5</u> 2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Barrière de sécurité passive (BSP)	Arrêté Ministériel du 30/12/2002, article 13	/	Sans objet
2	Barrière de sécurité passive (BSP)	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.2	/	Sans objet
4	Barrière de sécurité active (BSA)	Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 8.2.5.1	/	Sans objet

### 2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Cette inspection a permis de vérifier la conformité du casier de stockage de déchets dangereux n° 2 dans la fosse 8, sur la base du dossier de conformité remis par l'exploitant par courriel du 05/12/2022. Compte tenu de l'ensemble des éléments transmis par l'exploitant et des constats effectués sur le terrain, **l'inspection n'a pas d'objection à la mise en service de ce casier de stockage de déchets dangereux.**

Toutefois, l'inspection a relevé lors de cette visite, cinq non-conformités qui nécessitent un retour de l'exploitant. Ces écarts sont relatifs :

- à la justification des actions de SERAF dans le cadre des conclusions de l'étude de stabilité du casier 2 de la fosse 8,
- au descriptif technique du système de pompage des lixiviats dans le casier 2 de la fosse 8,
- au pompage immédiat des lixiviats dans le casier 1 de la fosse 8, ainsi qu'à la mise en œuvre d'un suivi hebdomadaire des niveaux de lixiviats dans tous les casiers de l'établissement (suivi à formaliser dans un registre dédié),
- à la justification de l'évacuation des fines de déchets dangereux, stockées en appui sur la digue Nord du casier 1 de la fosse 8, avant la mise en œuvre de la couverture de ce casier,
- à l'envoi d'un plan à jour des réseaux de collecte des eaux pluviales de l'établissement.

Enfin, l'exploitant prendra en compte les observations formulées dans ce rapport, et en lien avec :

- l'intégration de la mise en œuvre du géosynthétique bentonitique dans le contrôle par un organisme indépendant, lors de la réalisation des futurs casiers de stockage dans l'établissement,
- le fait de fournir tous les éléments de compréhension à l'organisme qui réalise l'étude de stabilité d'un casier de l'établissement.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Barrière de sécurité passive (BSP)

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 30/12/2002, article 13
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Reconstitution totale de la BSP
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  <u>Article 13 de l'AM du 30/12/2002</u>  [...] Dans le cas de la reconstitution totale ou partielle de la barrière passive, des mesures et vérifications à l'aide de planches d'essais sont effectuées afin de vérifier si les objectifs de perméabilité sont atteints et une étude géotechnique confirme la stabilité de l'ensemble.</p> <p><u>Article 9.2.3.3 de l'arrêté préfectoral du 23/09/2020</u>  La nouvelle fosse 8 nécessite la mise en place d'une barrière de sécurité passive conforme à l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002. Elle est constituée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>pour le fond</u> : couche de matériaux argileux de perméabilité <math>k &lt; 1.10^{-9}</math> m/s sur une épaisseur de 5 m ;</li> <li>• <u>sur les flancs, de bas en haut</u> : à partir d'une hauteur de 5 mètres par rapport au fond, reconstitution par des matériaux argileux et des matériaux fabriqués dont l'effet combiné est équivalent à 5 m de matériaux argileux de perméabilité inférieure à <math>1.10^{-9}</math> m/s. Le calcul d'équivalence en flancs de barrière passive réalisé en 2005 (et justifié par la note ANTEA/IGGP référencée n° 083/08/B) précise que le dispositif de flanc (au-dessus de 5 m de hauteur par rapport au fond de forme) constitué d'un GSB de 6 mm d'épaisseur et de perméabilité inférieure à <math>1.10^{-11}</math> m/s, en complément de 2 m de matériaux argileux de perméabilité inférieure à <math>1.10^{-9}</math> m/s est équivalent à la barrière passive préconisée par l'arrêté ministériel pour les flancs de casiers.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b>  D'après le dossier de conformité remis par l'exploitant le 05/12/2022, la barrière de sécurité passive (BSP) de ce casier a été reconstituée à partir de 3 sources d'argiles. La conformité de la perméabilité des argiles orangées et limons marrons en fonds et flancs, ainsi que de leur mise en œuvre ont été vérifiées lors de l'inspection du 22/09/2008. Lors de ce précédent contrôle, l'exploitant avait informé l'inspection que 3 000 m<sup>3</sup> d'argiles étaient manquants au niveau de la dernière rehausse en haut du talus Est du casier. Des argiles brunâtres issues de chantiers à Douains (27) ont été utilisées pour cette rehausse. Un plan de localisation des argiles en fonction de leur provenance pour reconstituer la BSP du casier est fourni dans le dossier relatif au terrassement.</p>

Dans le cadre d'un contrôle par sondage de l'inspection, les analyses réalisées sur les argiles brunâtres confirment que ces déchets peuvent être valorisés dans le cadre d'aménagement, conformément aux valeurs fixées par l'arrêté ministériel du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admissions des déchets inertes dans les installations [...] de stockage de déchets inertes 2760. D'après le plan de cotes finales après mise en œuvre des argiles, l'épaisseur d'argiles brunâtres sur la dernière rehausse en flanc Est varie entre 2,01 et 2,19 mètres, ce qui est conforme à l'article 9.2.3.3 de l'arrêté préfectoral du site.

Par ailleurs, le dossier de conformité contient également pour ces argiles brunâtres :

- les planches d'essais réalisées par le terrassier permettant de justifier une perméabilité  $k < 1.10^{-9}$  m/s sur la base de 3 essais,
- les analyses permettant de définir les caractéristiques de ces argiles (nature, état et comportement mécanique),
- les mesures de densité de ce matériau après son application (16 mesures réparties sur la 1<sup>re</sup> et la 3<sup>e</sup> couche),
- les rapports de mesures de perméabilité effectuées par l'organisme de contrôle externe (4 essais à l'aide de la méthode de charge constante à tube ouvert).

Le rapport établi dans le cadre du contrôle externe de la BSP conclut que les essais de perméabilité réalisés, à raison d'un essai pour environ 1 000 m<sup>3</sup> de matériaux reconstitués, ont montré qu'elle est inférieure à  $1.10^{-9}$  m/s, ce qui est donc conforme à la réglementation.

Conformément au calcul d'équivalence en flancs de barrière passive, la BSP constituée de différentes couches d'argiles est complétée sur les flancs du casier par un géosynthétique bentonitique (GSB). La fiche technique de ce GSB indique une densité de 5 kg/m<sup>2</sup> et une épaisseur supérieure à 6 mm.

Par courriel du 15/12/2022, l'exploitant a transmis à l'inspection un rapport d'analyse du GSB réalisé par un laboratoire mandaté par la société responsable de la pose du GSB. Ce rapport conclut que la perméabilité du GSB est égale à  $1.10^{-11}$  m/s.

La note de calcul d'équivalence en flanc de la barrière de sécurité passive (ANTEA/IGGP référencée n° 083/08/B) sur laquelle la rédaction de l'arrêté préfectoral s'appuie indique que l'option retenue est avec un GSB de perméabilité inférieure à  $1.10^{-11}$  m/s. Cette note recommande en conclusion une perméabilité du GSB sous contrainte de confinement de 160 kPa :  $k \leq 1.10^{-11}$  m/s. Cela laisse ainsi la possibilité que la perméabilité soit égale à  $1.10^{-11}$  m/s. **Il peut donc être acté que la perméabilité du GSB utilisé pour la reconstitution de la barrière passive en flancs du casier 2 de la fosse 8 est suffisante.**

Par ailleurs, le rapport d'analyse précité indique que la capacité d'échange cationique mesurée sur un échantillon de ce GSB est inférieure à la capacité minimale indiquée dans la fiche technique du fournisseur (valeur mesurée de 62,8 Meq/100g, pour une valeur attendue  $\geq 70$  Meq/100g). Toutefois, le dossier de conformité de l'exploitant présente un rapport d'analyse du GSB réalisé par le laboratoire du fournisseur de ce GSB, et qui justifie des valeurs supérieures à 70 Meq/100g. Il peut donc être acté que la capacité d'échange cationique du GSB en place est suffisante.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

## N° 2 : Barrière de sécurité passive (BSP)

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Contrôle de la BSP par un organisme extérieur

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

Article 9.2.2 de l'arrêté préfectoral du 23/09/2020

[...] La mise en place de la barrière passive fait l'objet d'un contrôle par un bureau de contrôle indépendant, qui émettra un avis sur la réalisation des travaux et ses conclusions sur la perméabilité effective des couches rapportées. [...]

**Constats :**

La mise en œuvre des argiles pour reconstituer la BSP du casier a fait l'objet d'un contrôle par un bureau indépendant, et ce point a été vérifié par l'inspection lors du contrôle du 22/09/2022.

Le plan de calepinage des lés de GSB mis en œuvre sur les flancs Sud et Est du casier est fourni dans le dossier des ouvrages exécutés de l'exploitant. Par ailleurs, l'exploitant indique à l'inspection que les lés de GSB sont pré-enduits sur 50 cm de large, sur toute la longueur, pour fixer de manière étanche chaque lés les uns aux autres. Le fait que les lés de GSB soient pré-traités est confirmé par un courrier du fournisseur de GSB du 08/12/2022, transmis à l'inspection par l'exploitant, par courriel du 15/12/2022.

L'exploitant précise que lorsqu'un lé est coupé dans la largeur, de la poudre de bentonite est utilisée pour fixer les joints transversaux. La poudre de bentonite est également utilisée pour renforcer la pré-imprégnation des joints verticaux. Le plan d'assurance qualité de la société mettant en œuvre le GSB précise la largeur des tuilages minimum à mettre en œuvre lorsque les lés de GSB sont posés. Cependant, la mise en œuvre effective du GSB n'a pas été détaillée dans le dossier de conformité de l'exploitant, et il n'a pas fait l'objet d'un contrôle par un organisme externe, notamment du fait de la mise en place de la géomembrane immédiatement après les pose du GSB.

Par courriel du 15/12/2022, l'exploitant fait parvenir à l'inspection la procédure de pose du GSB sur le casier 2 de la fosse 8 (procédure réalisée par la société ayant posé le GSB). Cette procédure détaille et justifie par l'intermédiaire de photographies, la manipulation des rouleaux de GSB, les jonctions verticales et transversales entre les lés de GSB, le respect de la largeur de recouvrement entre les lés, la numérotation des lés pour le respect du plan de calepinage, et le recouvrement rapide du GSB par la géomembrane pour limiter les expositions aux intempéries.

Enfin, l'exploitant a justifié à l'inspection, par l'intermédiaire d'un courrier du 12/12/2022 de la société ayant posé le GSB, que les sacs de bentonite dont l'altération par les intempéries a été constatée par l'inspection lors du contrôle du 22/09/2022, n'ont pas été utilisés pour la mise en œuvre du GSB dans le casier 2 de la fosse 8, et que ces sacs ont été détruits. D'après ce courrier, les sacs de poudre de bentonite utilisés lors de la pose du GSB ont été stockés à l'abri des intempéries sur le site de SERAF.

**Observations :**

**Observation n° 1 :** l'inspection rappelle à l'exploitant que le géosynthétique bentonitique (GSB) fait partie intégrante de la barrière de sécurité passive (BSP) reconstituée du casier 2 de la fosse 8, et que conformément à l'article 9.2.2 de l'arrêté préfectoral du 23/09/2020, la mise en œuvre de la BSP doit faire l'objet d'un contrôle par un bureau de contrôle indépendant. La mise en œuvre du GSB dans les prochains casiers de stockage (caractéristiques techniques du GSB, respect des règles de stockage des rouleaux de GSB, contrôle du respect du plan de calepinage, contrôle des joints d'étanchéité verticaux et horizontaux, respect du plan d'assurance qualité relatif à la mise en œuvre, et respect des règles de l'art pour la pose d'un GSB) devra donc faire l'objet d'un contrôle par un organisme indépendant.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 3 : Barrière de sécurité active (BSA)**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, articles 9.2.4.3 et 9.2.5.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Constitution de la BSA

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

**Prescription contrôlée :****Article 9.2.4.3**

La barrière de sécurité active en fond de la nouvelle fosse 8 est constituée, conformément à l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002, de bas en haut par :

- une géomembrane PEHD ;
- un géosynthétique anti-poinçonnement protégeant la géomembrane ;

- un géosynthétique anti-contaminant ;
- un système de drains dirigés vers un ou deux puits lixiviats ;
- une couche de 50 cm de massif drainant permettant de récupérer efficacement les lixiviats, ou dispositif équivalent.

La barrière active en flanc de la nouvelle fosse 8 est constituée, conformément à l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002, de bas en haut par :

- une géomembrane PEHD ;
- un géosynthétique de drainage ;
- un géotextile anti-poinçonnement.

#### Article 9.2.5.1

La pente maximale d'une géomembrane sur talus ne doit pas dépasser 2 horizontal pour 1 vertical (2H/1V). Dans le cas de pentes plus fortes, ne dépassant pas toutefois 1 pour 1, des dispositifs intermédiaires d'ancrage de la géomembrane doivent être installés par paliers de 10 mètres maximum sur la hauteur.

Dans tous les cas, le calcul de la stabilité des pentes est obligatoire.[...]

#### **Constats :**

D'après le dossier de conformité adressé à l'inspection par l'exploitant, la barrière de sécurité active (BSA) est constituée de bas en haut par :

en fond de casier :

- une géomembrane PEHD de 2 mm,
- un géosynthétique anti-poinçonnement.

en flanc du casier :

- une géomembrane PEHD de 2 mm,
- un géocomposite de drainage résistant aux UV, et assurant à la fois les fonctions d'anti-poinçonnement et de drainage.

L'exploitant indique qu'un géotextile anti-contaminant sera posé sur le matériau drainant au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation afin d'éviter tout risque d'envol.

Le dossier d'ouvrage exécuté de la société ayant réalisé l'étanchéité du casier détaille entre-autres :

- les conditions de stockage des rouleaux de géomembrane,
- les fiches de pose et de contrôle d'étanchéité des soudures des lés de géomembrane,
- la validation du dimensionnement des tranchées d'ancrage :
  - 0,60 x 0,60 m pour le talus Nord,
  - 0,80 x 0,80 m pour le talus inférieur au Sud et à l'Est,
  - 1,00 x 0,80 m pour le talus Est intermédiaire,
  - 0,80 x 0,80 m pour le talus Est supérieur,
  - 0,80 x 0,80 m pour le talus Sud.

Par ailleurs, un plan des cotes de la couche du drainant final permet de conclure qu'il a été appliqué sur une couche variant entre 0,51 et 0,59 cm, conformément à l'arrêté préfectoral du site.

D'après l'analyse des documents fournis par l'exploitant le 05/12/2022 dans le dossier de conformité du casier 2 de la fosse 8, la pente du talus au Sud est de 2H/1V (50 %) et de 5H/2V (40 %) à l'Est.

Enfin, une étude de stabilité a été réalisée par un organisme tiers suite à l'aménagement du casier 2 de la fosse 8. Cette étude a été réalisée suivant 4 profils de coupe, et conclut en une stabilité à court terme (avant exploitation du casier 2) et à long terme (après exploitation et couverture du casier 2) sur les profils Nord-Sud étudiés, et sur le profil Est-Ouest. **L'étude met cependant en évidence que la stabilité du talus extérieur de la digue Est n'est pas assurée en l'état, et que des dispositions constructives devront être prises pour stabiliser le pied du talus à long terme.**

<p>L'exploitant indique à l'inspection que cette digue est provisoire puisque son flanc extérieur sera comblé par du déchet inerte avant que des déchets dangereux ne soient stockés en appui de l'autre côté, à l'intérieur du casier.</p> <p>De plus, l'étude met en évidence que la stabilité de la couverture du casier n'est pas assurée au niveau des talus Sud et Nord. Il est recommandé d'étudier la stabilité interne des matériaux de couverture, et d'employer des géosynthétiques de renforcement de type accroche-terre. Sur ce point, l'exploitant précise que la couverture définitive et la végétalisation ne seront pas mises en œuvre directement sur le massif de déchets. En effet, l'arrêté préfectoral du site prévoit qu'une couverture étanche soit mise en œuvre sur le massif de déchets dangereux (argiles et géomembranes), puis qu'une couverture intermédiaire avec des déchets inertes permette d'adoucir les pentes relatives au massif de déchets dangereux, de manière à profiler le terrain. Une couverture en terre végétale sera finalement appliquée. Dans ces conditions, des accroches-terre n'apparaissent pas nécessaires selon l'exploitant.</p> <p><b><u>Demande n° 1</u></b> : sous 2 mois, l'exploitant adressa à l'inspection une note explicative avec des schémas permettant de justifier que les conclusions de l'étude de stabilité remise n'ont pas tenu compte de l'aménagement final du casier 2 de la fosse 8. Ces arguments visent à statuer sur la stabilité à long terme du talus Est et de la couverture finale.</p> <p>Par ailleurs, la phase finale de stockage de déchets dangereux (à partir d'environ 5 mètres du haut de la digue sur le talus Est) n'est autorisée que dans 3 cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la transmission d'un nouveau positionnement de l'organisme vérificateur devant tenir compte des éléments qui n'avaient pas été pris en compte dans l'avis initial (le nouvel avis devra être conclusif),</li> <li>- ou la pente extérieure de la digue en haut du talus Est est adoucie (pour passer de 1V/1H à au minimum 1V/ 2H),</li> <li>- ou le pied extérieur de la digue en haut du talus Est est stabilisé par comblement avec des déchets inertes.</li> </ul> <p><b>Observations :</b></p> <p><b><u>Observation n° 2</u></b> : lors de la réalisation de prochaines études de stabilité, l'exploitant s'assurera de fournir tous les éléments relatifs à l'aménagement final du casier de manière à éviter une conclusion qui ne représentera pas la réalité de l'aménagement.</p> <p><b>Type de suites proposées</b> : Avec suites</p> <p><b>Proposition de suites</b> : Lettre de suite préfectorale</p> <p><b>Proposition de délais</b> : 2 mois</p>
--

#### N° 4 : Barrière de sécurité active (BSA)

<b>Référence réglementaire</b> : Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 8.2.5.1
<b>Thème(s)</b> : Risques chroniques, Contrôle par organisme extérieur de la BSA
<b>Point de contrôle déjà contrôlé</b> : Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>La mise en place de la géomembrane fait l'objet d'un contrôle par un bureau de contrôle indépendant, qui émettra un avis sur la réalisation des travaux et en particulier des soudures.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>La BSA a fait l'objet d'un contrôle par un organisme tiers. Ce contrôle externe a notamment consisté en la vérification des fiches techniques des produits utilisés, le respect des conditions de stockage des rouleaux de géomembranes, le respect du plan de calepinage, la vérification des certifications des opérateurs, la surveillance inopinée lors des manipulations, le contrôle des soudures in situ ou sur échantillons en laboratoire. D'après le rapport de cet organisme tiers, les soudures ont toutes été contrôlées et sont conformes dans leur intégralité. Le rapport conclut que la pose des géosynthétiques s'est faite dans le respect des règles de l'art.</p>
<b>Type de suites proposées</b> : Sans suite
<b>Proposition de suites</b> : Sans objet

## N° 5 : Collecte des lixiviats

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, article 9.2.5.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Réseau drainant
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  [...] Le drain collecteur d'un diamètre minimal de 200 mm est relié au niveau de chaque casier à un regard de collecte. Chaque casier doit être muni d'un drain collecteur et d'un regard de collecte indépendants des drains collecteurs des autres casiers. Le regard de collecte est installé au point bas du casier et est équipé d'une pompe de relevage permettant d'évacuer la totalité des lixiviats collectés vers le bassin de stockage prévu à cet effet. Tant qu'un casier ne reçoit pas de déchets le drain doit être obturé. Le réseau de collecte des lixiviats doit être dimensionné de manière à permettre une vidéo-inspection ou une intervention de curage (dans la limite des contraintes de sécurité et technique).[...]</p>
<p><b>Constats :</b>  Une note de calcul réalisée par un organisme spécialisé justifie que le drain de diamètre extérieur de 250 mm est correctement dimensionné compte-tenu des prévisions météorologiques et des futures conditions d'exploitation de ce casier (hauteur et densité de déchets).  L'exploitant justifie à l'inspection avec des photographies qu'un unique drain central a été positionné sur la largeur Est-Ouest du casier pour collecter les lixiviats et les entraîner vers le puits de pompage du casier.</p> <p>Des vidéos de contrôle de l'intégrité du drain par caméras après sa pose le 09/11/2022, et un rapport de contrôle associé, sont fournis dans le dossier de l'exploitant. Le rapport conclut en l'absence d'anomalie sur le drain contrôlé sur toute sa longueur (52 m).</p> <p>Le dossier de conformité fourni par l'exploitant ne fait pas référence au système de pompage qui sera mis en place pendant l'exploitation, puis à la fin de l'exploitation de ce casier pour assurer le pompage des lixiviats sur une hauteur minimale de 31,5 m (30 m de déchets + 1,5 m de couverture).</p> <p><b><u>Demande n° 2 :</u></b> sous 2 mois, l'exploitant adressera à l'inspection un descriptif technique du système de pompage des lixiviats en fond de casier qui sera mis en place, afin de justifier que la pompe sera correctement dimensionnée une fois le casier rempli et refermé.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 2 mois

## N° 6 : Gestion des lixiviats

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, articles 9.2.5.1 et 9.2.12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Suivi charge hydraulique
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  <u>Article 9.2.5.1</u>  L'ensemble de l'installation de drainage et de collecte des lixiviats est conçue et exploitée de façon à limiter la charge hydraulique à 30 cm, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante mesurée au droit du regard et par rapport à la base du fond du casier et de façon à permettre la vidéo-inspection et l'entretien des drains.</p> <p><u>Article 9.2.12</u>  La charge hydraulique, mesurée au droit du regard et par rapport à la base du fond du casier, est limitée à 30 cm, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante (épaisseur de 50 cm d'après les dossiers de réception des casiers 1 et 2 de la fosse 8).</p>

<p>L'exploitant contrôle a minima de façon hebdomadaire la charge hydraulique de chaque casier de stockage ainsi que le volume de lixiviats contenu dans les bassins de stockage (bassins B1, au serpent et DI Sud) prévus à cet effet. Ces contrôles sont formalisés dans un cahier de suivi tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce cahier peut être informatisé.</p> <p>Les relevés de fonctionnement des pompes correspondant aux opérations de pompage de lixiviats vers les bassins B1, au serpent et DI Sud et aux évacuations de ces lixiviats réalisées à partir de ce bassin y sont également reportés selon une périodicité a minima mensuelle.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant indique à l'inspection que la pompe de relevage des lixiviats est placée au fond du puits, à 40 cm au-dessous du niveau du fond du casier 1. Elle est réglée pour une mise en fonctionnement à partir d'une hauteur de 70 cm d'eau dans le puits, ce qui représente 30 cm d'eau dans le fond du casier.</p> <p>Lors du contrôle du 22/09/2022, l'inspection a constaté une hauteur de 86 cm de lixiviats dans le fond du casier 1 de la fosse 8. L'inspection avait été informée le soir même par courriel de l'exploitant du pompage de l'intégralité des lixiviats dans le fond du casier 1.</p> <p>Lors du contrôle objet de ce rapport, une nouvelle mesure a révélé une hauteur de lixiviats de 59 cm en fond de ce casier, ce qui est supérieur à la limite autorisée dans l'arrêté préfectoral.</p> <p>Par ailleurs, l'exploitant indique que les relevés de hauteur de lixiviats sont réalisés mensuellement, et non hebdomadairement comme prévu dans l'arrêté préfectoral, et que ces relevés ne sont pas reportés dans un registre de suivi comme prévu dans l'arrêté préfectoral du site. L'exploitant s'engage à mettre en place le report du suivi des relevés d'ici fin 2022.</p> <p><b>Demande n° 3 : l'exploitant réalisera sans délai le pompage des lixiviats dans le casier 1 de la fosse 8, de manière à ne pas avoir plus de 30 cm de lixiviats en fond de casier. L'exploitant informera l'inspection dès que cette action sera réalisée.</b></p> <p><b>Par ailleurs, sous 1 mois, l'exploitant mettra en place un suivi hebdomadaire des niveaux de lixiviats en fond de casier (fréquence pouvant être adaptée en période de sécheresse), et formalisera ce suivi dans un registre dédié. Ce point fera l'objet d'un retour à l'inspection.</b></p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 1 mois</p>

#### N° 7 : Exploitation casier 1 fosse 8

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 23/09/2020, Annexe 5</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Stockage de déchets au Nord du casier</p>
<p><b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Les déchets dangereux ne doivent pas être stockés en appui de la digue au nord du casier qui n'est pas un flanc, et qui ne répond pas aux exigences réglementaires de l'article 13 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2002.</p> <p>L'ajout d'argile entre la digue et le stockage de déchets dangereux doit être laissé possible pour correspondre au schéma de l'annexe 5 de l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2020</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'inspection a constaté lors de l'inspection du 22/09/2022 que le casier 1 est exploité conformément à l'annexe 5 de l'arrêté préfectoral du 23/09/2022, sans que la hauteur au pied du tas de déchets ne puisse être précisément vérifiée.</p> <p>L'inspection avait donc demandé à l'exploitant de lui faire parvenir un relevé topographique du tas de déchets dangereux stockés dans le casier 1 de la fosse 8 afin de justifier que les déchets ne sont pas stockés en appui de la digue Nord.</p> <p>Lors de la visite des installations, l'inspection a constaté que seules des fines de produit stabilisé avaient glissé par ravinement le long de la digue Nord du casier 1.</p>

En effet, l'exploitant avait fait dégager manuellement une partie de ces fines au niveau de l'angle Nord-Est du casier pour retrouver la membrane posée en dessous des déchets, en fond de ce dernier.

Par courriel du 08/12/22, l'exploitant a adressé à l'inspection un relevé topographique du stockage de déchets dans le casier 1. Par comparaison avec le relevé topographique du fond de casier, il peut être déduit qu'environ 39 cm de fines reposent en appui sur la digue Nord.

L'exploitant s'est engagé à récupérer manuellement toutes ces fines avant la réalisation de la couverture finale de ce casier. S'agissant de fines, et non pas de produit stabilisé et figé, l'exploitant précise que la force exercée sur la digue est négligeable.

**Demande n° 4 : l'exploitant justifiera que ces fines ont été retirées avant la réalisation de la couverture du casier 1 de la fosse 8. Un relevé topographique ainsi que des photographies pourront justifier des actions menées.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** Avant la couverture du casier 1 de la fosse 8

## N° 8 : IED – eaux pluviales de voirie

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 17/12/2019, Point VII de l'annexe 3.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Séparation eaux pluviales et eaux de process

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

### **Prescription contrôlée :**

Tous les effluents aqueux sont collectés. Les eaux de procédé et les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle, notamment par ruissellement sur les surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquat.

### **Constats :**

L'exploitant a présenté à l'inspection un plan des réseaux de l'établissement. D'après ce plan, et selon l'exploitant :

- les lixiviats pompés en fond de casiers sont stockés dans le bassin B1,
- les eaux de toiture sont stockées dans le bassin B2,
- les eaux pluviales de voiries dans l'environnement proche de l'usine sont dirigées vers une fosse de stockage sous l'usine, pour être ensuite renvoyées par pompage vers le bassin B1,
- les eaux pluviales dans l'environnement éloigné de l'usine ainsi que l'amorce de la piste de sortie du casier 2 de la fosse 8 sont collectées dans le bassin B2,
- les eaux de voiries à l'Ouest du site sont collectées dans le nouveau bassin « biodiversité »,
- les eaux pluviales de couverture des casiers et de voiries à l'Est du site sont collectées dans le bassin Nord (via le caniveau périphérique),
- les eaux pluviales de couverture de la fosse 1 sont collectées dans le bassin « aux serpents »,
- les eaux pluviales de couverture des casiers au Sud du site sont collectées dans le bassin Sud.

L'exploitant indique à l'inspection que :

- les eaux du bassin B1 sont intégralement consommées dans les formulations dans l'usine de stabilisation des déchets dangereux,
- les eaux du bassin B2 sont également consommées dans le process de l'usine. Toutefois, bien que cela n'arrive que très rarement, l'arrêté préfectoral rend possible le renvoi de ces eaux, après analyse, vers le bassin Nord,
- le bassin « aux serpents » est vidé par pompage, après analyses, dans le bassin Nord,
- le bassin Sud est vidé, après analyses, dans le bassin « biodiversité »,
- le bassin « biodiversité » se vide par surverse dans le bassin Nord,
- les eaux du bassin Nord sont rejetées en Seine, après analyses (conductivité, pH et température).

Lors de l'inspection du 31/10/2019 dans le cadre de l'instruction du dossier de réexamen IED de l'établissement, l'inspection a constaté qu'il existait un risque que les eaux pluviales de ruissellement entrent en contact avec les déchets réceptionnés sur le site, au niveau de la plateforme de l'unité de stabilisation. Ces eaux sont en effet dirigées vers le bassin de collecte des eaux pluviales (B2), pour être rejetées en Seine après analyses. L'exploitant a informé l'inspection lors d'une réunion du 22/03/2022 que des travaux de voiries étaient prévus au cours de l'été 2022, afin d'éviter de polluer les eaux pluviales avec des déchets.

Lors de la visite des installations, l'inspection constate que des travaux de voiries ont été réalisés de manière à créer un caniveau de collecte des eaux pluviales de ruissellement le long des box de stockage de déchets dangereux (mâchefers, boues et boues acides). Le caniveau de collecte dirige ces eaux vers la fosse sous l'usine. Par ailleurs, une contre-pente a été créée dans le fond des box de stockage de manière à diriger les eaux pluviales dans le fond de chaque box.

L'exploitant informe l'inspection que le bassin Sud fera l'objet de travaux au printemps 2023, après étude de dimensionnement, de manière à collecter également les eaux de couverture de la fosse 8, à la fin de son exploitation. L'exploitant précise que le volume du bassin devra certainement être doublé.

**Demande n° 5 : sous 2 mois, l'exploitant adressera à l'inspection un plan des réseaux de collecte des eaux pluviales. Ce plan intégrera un plan zoomé des réseaux autour de l'usine de stabilisation.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 2 mois