

Unité départementale de la Vendée
Site Préfecture de la Vendée
29 rue Delille - CS 60765 - 85020 La Roche sur Yon cedex
ud85.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr

La Roche sur Yon, le 30 octobre 2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

TRIVALIS

31 rue de L'Atlantique
BP 605
85000 La Roche-Sur-Yon

Références : D 25.0468
Code AIOT : 0006305096

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/10/2025 dans l'établissement TRIVALIS implanté Les Landes Franches 85670 Saint-Christophe-du-Ligneron. L'inspection a été annoncée le 25/09/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TRIVALIS
- Les Landes Franches 85670 Saint-Christophe-du-Ligneron
- Code AIOT : 0006305096
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Trivalis exploite une usine de tri mécano biologique des ordures ménagères, une unité de fabrication de combustibles solides de récupération (CSR) à partir de refus de l'usine et de 3 autres usines extérieures, et une installation de stockage des refus de tri de l'usine.

Le site est autorisé par un arrêté préfectoral initial du 18 décembre 2009. La fabrication de CSR a été autorisée par arrêté préfectoral du 13 décembre 2021.

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

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	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> ⁽¹⁾	Proposition de délais
9	Volume et zone géographique des déchets pour la fabrication des CSR	Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.1	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
11	Conformité des CSR	Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.3	Demande de justificatif à l'exploitant	1 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	Autre information
1	Programme d'échantillonnage	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 18	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
2	Dossier technique établissant la conformité de l'installation	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20.II	Sans objet
3	Barrière de sécurité passive (BSP) – fond du casier	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Sans objet
4	Barrière de sécurité passive (BSP) – flancs des casiers	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Sans objet
5	Barrière de sécurité passive (BSP) – stabilité des flancs	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Sans objet
6	Barrière de sécurité active (BSA) – géomembrane	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.I et 19 3ème alinéa	Sans objet
7	Barrière de sécurité active (BSA) – massif drainant	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.II	Sans objet
8	Equipements de collecte et de traitement des lixiviats	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 11.I	Sans objet
10	Stock tampon de CSR fabriqués	Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.3	Sans objet

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

La visite a permis de constater la bonne réalisation des travaux de préparation de 2 nouveaux casiers de stockage CB12 et CB14. Le casier CB10 avait été réceptionné plus tôt dans l'année et est actuellement en exploitation.

Les documents associés à ces travaux, incluant l'ensemble des vérifications qualités réglementaires ont été transmis à l'inspection et examinés.

La seule observation formulée porte sur les surfaces de fond des deux casiers CB12 et CB14 non mentionnées, même si elles apparaissent très similaires au casier CB10 de 4 700 m². L'inspection ne s'oppose pas à leur mise en exploitation.

Par ailleurs, l'inspection a examiné les conditions d'échantillonnage des combustibles solides de récupération (CSR) fabriqués dans l'unité dédiée du site. Les remarques portent sur la justification du non contrôle de certains paramètres, sur la méthodologie de prise d'échantillon, et sur les difficultés pour la valorisation d'une partie des CSR produits.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Programme d'échantillonnage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 18
Thème(s) : Risques chroniques, Vérification de la barrière de sécurité passive
Prescription contrôlée :
L'exploitant spécifie le programme d'échantillonnage et d'analyse nécessaire à la vérification de la barrière de sécurité passive. Ce programme spécifie le tiers indépendant de l'exploitant sollicité pour la détermination du coefficient de perméabilité d'une formation géologique en place, de

matériaux rapportés ou artificiellement reconstitués, et décrit explicitement les méthodes de contrôle prévues. L'exploitant transmet ce programme à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction du premier casier.

En cas de modification du programme d'échantillonnage et d'analyse, l'exploitant transmet le programme modifié à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction de chaque casier concerné.

Constats :

Le programme d'échantillonnage et d'analyse nécessaire à la vérification de la barrière passive a été rédigé par le bureau d'étude Burgeap le 15 mars 2024 (rapport Réf : CDMCLB222910 / DMLB.P0003-R.01).

Ce programme détaille les travaux et le suivi nécessaire à la réalisation des 3 casiers CB10, CB12 et CB14, et définit les sociétés réalisant les travaux et bureaux d'études intervenants pour les différents contrôles.

L'inspection ne formule pas d'observation sur le contenu de ce programme, mais constate que ce document n'a pas été transmis préalablement à l'inspection comme le prévoit l'article 18 de l'arrêté ministériel.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Dossier technique établissant la conformité de l'installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20.II

Thème(s) : Risques chroniques, Information du préfet – fin des travaux d'aménagement

Prescription contrôlée :

Avant l'exploitation de chaque nouveau casier, l'exploitant informe le préfet de la fin des travaux d'aménagement du casier par un dossier technique réalisé par un organisme tiers chargé d'établir la conformité de l'installation aux conditions fixées par le présent arrêté et l'arrêté préfectoral d'autorisation notamment l'existence :

- de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ;
- des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11).

Constats :

Le dossier technique a été réalisé par GINGER BURGEAP le 25/07/2025 et transmis.

Ce dossier contient l'ensemble des travaux et aménagements répondant à l'arrêté ministériel du 15 février 2016.

Les intervenants pour la réalisation des casiers CB12 et CB14 sont les suivants :

- Maître d'ouvrage : TRIVALIS
- Assistant technique : GINGER BURGEAP
- Terrassements généraux : CHARPENTIER TP
- Étanchéité passive : CHARPENTIER TP
- Étanchéité active : SODAF GEO INDUSTRIE
- Contrôle de la barrière passive : GEOSCOPI
- Contrôle de la barrière active : GEOSCOPI

Le casier CB10 déjà réceptionné fait une surface en fond de 4700 m². Les surfaces en fond des 2 autres casiers CB12 et CB14 n'ont pas été précisées, mais les plans et la visite de terrain montrent que ces surfaces sont similaires (légèrement inférieures). L'exploitant précisera à l'inspection les surfaces exactes.

Les travaux se sont déroulés de mai 2024 et septembre 2025. Le casier CB10 a été mis en service début octobre 2025, les autres casiers CB12 et CB14 seront mis en service après son remplissage dans plus d'un an environ.

Le bureau d'étude valide l'ensemble des travaux réalisés.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'exploitant précisera les surfaces de fond des deux casiers CB12 et CB14.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Barrière de sécurité passive (BSP) – fond du casier

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8
Thème(s) : Risques chroniques, Constitution de la barrière passive sur le fond
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>La protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite barrière de sécurité passive constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :</p> <p>- le fond d'un casier présente, de haut en bas, une couche de perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur et une couche de perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-6} m/s sur au moins 5 mètres d'épaisseur ;</p> <p>[...]</p> <p>Lorsque la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle est complétée et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure à 1 mètre pour le fond de forme.</p> <p>Constats :</p> <p>La couche de 5 m de perméabilité inférieure ou égale à $1,0E-06$ m/s est présente naturellement. Ce point a fait l'objet de reconnaissances et d'essais in situ au stade des études géologiques et hydrogéologiques présentées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, dossier n°8, annexe n°1 : rapport BURGEAP référencé RNa582/A.9004/CNaZ061110 du 30/11/2006.</p> <p>Cette étude a notamment mis en évidence qu'au niveau de CB10, CB12 et CB14, le sous-sol admettait une colonne d'au moins 10 m de profondeur disposant d'une perméabilité inférieure à $1,0E-06$ m/s par rapport au terrain naturel.</p> <p>Préalablement à la reconstitution de la BSP, 2 planches d'essais ont été réalisées afin de définir la méthodologie de mise en œuvre. Ces planches d'essais ont été mises en œuvre sur le site les 17/07/2024 et 14/10/2024. La première avait pour objectif de tester les argiles du site. La quantité d'argiles du site étant insuffisante pour réaliser la totalité de la BSP reconstituée des casiers CB10, 12 et 14, un apport d'argiles a été nécessaire, occasionnant une 2^{ème} planche d'essais sur ces matériaux. Les argiles du site ont été traités avec un ajout de 2 % de bentonite.</p> <p>Drainage des eaux de sub-surface : préalablement à la mise en place de la BSP, des drains Ø 110 mm de collecte des eaux sous le casier ont été mis en place.</p> <p>Contrôles interne : afin de garantir la bonne mise en œuvre des matériaux en BSP, des contrôles de densité et de teneur en eau au gammadensimètre ont été réalisés par l'entreprise dans le cadre de son auto-contrôle par le laboratoire de contrôle externe de CHARPENTIER TP (AGIR) tout au long de la mise en œuvre.</p> <p>Contrôle extérieur de la perméabilité : Des essais de perméabilité ont été réalisés pendant et en fin de mise en œuvre de la BSP par le contrôle extérieur GEOSCOPI. Les essais réalisés ont été réalisés conformément aux normes NF X30-420 (essai de surface au simple anneau fermé) et NF X30-424 (essai par forage à charge constante).</p> <p>Le plan topographique permettant de vérifier l'épaisseur de la BSP mise en œuvre figure dans le DOE de CHARPENTIER TP. Le dossier de réalisation semble ainsi respecter le programme d'échantillonnage.</p> <p>Utilisation d'un GSB : Aucun GSB n'a été mis en œuvre sur le fond des casiers.</p> <p>L'organisme tiers valide la conformité des travaux réalisés en matière de mise en place de cette</p>

barrière passive.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Barrière de sécurité passive (BSP) – flancs des casiers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8

Thème(s) : Risques chroniques, Constitution de la barrière passive sur les flancs

Prescription contrôlée :

La protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite barrière de sécurité passive constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :

[...]

- les flancs d'un casier présentent une perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur.

Lorsque la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle est complétée et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure [...] à 0,5 mètre pour les flancs jusqu'à une hauteur de 2 mètres par rapport au fond.

Constats :

Les casiers CB12 et CB14 sont bordés à l'Est par la digue extérieure. Le casier CB14 est bordé au Nord par la digue extérieure. La pente du talus extérieur est de 2H/1V.

Le casier CB12 est situé entre les casiers CB10 et CB14, séparé par une digue de 2m.

L'inspection note que la digue extérieure Est a été prolongée jusqu'au dernier casier CB14 au Nord, puis vers l'Ouest, jusqu'au futur casier CB13.

Le dossier technique détaille l'ensemble des tests de perméabilité (surfactive et par forage) réalisés sur la digue périphérique et les digues séparatrices.

Au final, les digues présentent une perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-9} m/s en tout point, et selon la géométrie suivante :

- En fond : sur au moins 1 m d'épaisseur et avec un débord de 2 m après le pied de la diguette de séparation, dans le but d'être repris lors de l'aménagement des prochains casiers ;

- En remontée des flancs au niveau de la digue périphérique : sur 2 m de hauteur par rapport au toit de la BSP et sur 1 m d'épaisseur mesuré perpendiculairement au talus ;

L'organisme tiers valide la conformité des travaux réalisés en matière de mise en place de la barrière passive sur les flancs.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Barrière de sécurité passive (BSP) – stabilité des flancs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8

Thème(s) : Risques chroniques, Stabilité des flancs

Prescription contrôlée :

La géométrie des flancs est déterminée de façon à assurer un coefficient de stabilité suffisant et à ne pas altérer l'efficacité de la barrière passive.

Constats :

La structure de la digue a été confirmée par des calculs de stabilité de l'ouvrage à court et long terme dans le cadre du DDAE de 2008. Les pentes de 2/1 extérieur et 1/1 intérieur ont été respectées dans le cadre des travaux de CB10-12-14.

Selon le plan topographique figurant à la fin du dossier technique, la hauteur de la digue extérieure

est de près de 5 mètres par rapport au massif drainant du casier.
Le bureau d'étude conclut que les talus sont donc considérés stables à court et long terme.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Barrière de sécurité active (BSA) – géomembrane

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.I et 19 3 ^{ème} alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Constitution de la barrière active - géomembrane
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>I. Sur le fond et les flancs de chaque casier, est mis en place un dispositif complémentaire assurant l'étanchéité du casier et contribuant au drainage et à la collecte des lixiviats. Ce dispositif est appelé barrière de sécurité active.</p> <p>Le dispositif mentionné à l'alinéa précédent est constitué d'une géomembrane résistante aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.</p> <p>Pour la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un poseur certifié dans ce domaine.</p> <p>Si ce revêtement présente des discontinuités, les raccords opérés résistent à l'ensemble des sollicitations citées au deuxième alinéa, dans des conditions normales d'exploitation et de suivi long terme.</p> <p>Article 19 3^{ème} alinéa :</p> <p>Une inspection visuelle de la géomembrane est réalisée et complétée a minima par le contrôle des doubles soudures automatiques à canal central par mise sous pression et par le contrôle des soudures simples.</p> <p>Constats :</p> <p>La barrière de sécurité active a été réalisée selon la structure multicouche suivante (de bas en haut) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un géosynthétique bentonitique (GSB) de type Bentomat AS100FW2 de chez CETCO (en talus uniquement) ; - un géotextile antipoinçonnant inférieur de 300 g/m² de type Tecnogéo F22 de chez Vigano Pavitex S.p.A. (en fond et diguettes uniquement) ; - une géomembrane PEHD 2 mm de type Alvatech H5002 AQ 2,0 mm de chez SOTRAFA ou de type HD-N 2,0 mm de chez SOLMAX, toutes deux certifiées ASQUAL ; - un géotextile supérieur : <ul style="list-style-type: none"> > uniquement en fond : un Géotextile (GTX) supérieur antipoinçonnant 1000 g/m², de type TECNOGEO F65 de chez Vigano Pavitex S.p.A ; > uniquement en talus et diguettes : un géocomposite de drainage Teradrain D100 T1 UV2 de chez TERAGEOS, <p>Dans le cadre de son contrôle interne, SODAF GEO INDUSTRIE a réalisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le contrôle visuel des rouleaux réceptionnés ; - la vérification des caractéristiques techniques des différents rouleaux ; - le contrôle visuel des soudures et à la pointe sèche au niveau des points singuliers et extrusions ; - la mise en pression du canal central sur toutes les soudures double canal pendant au moins 3 minutes, conformément aux recommandations de l'ASQUAL. <p>Afin de vérifier la conformité de la pose de la BSA, le bureau de contrôle extérieur (GEOSCOPE) a réalisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un contrôle régulier du classeur de chantier (livraisons, numéros de rouleaux, plans de récolement, essais de traction à chaque prise de poste, contrôle interne...) ; - un contrôle visuel des conditions de stockage, des différents produits, de la méthode de pose et de l'état des différents géosynthétiques (GSB, GMB, GTX) ;

- un contrôle de 100 % des soudures par mise en pression des canaux de double soudure pendant au moins 3 minutes, conformément aux recommandations de l'ASQUAL et du CFG, et par des essais à la pointe sèche au niveau des extrusions ;

- des essais destructifs sur la géomembrane (pleine peau, traction pelage et traction cisaillement sur les doubles-soudures) ;

- un contrôle géophysique, sous-traité à la société ARKOGEOS. Ce contrôle a consisté à utiliser une méthode électrique dite du dipôle, après mise en œuvre du matériau drainant sur la géomembrane. Cette méthode consiste à appliquer une différence de potentiel entre la partie en recouvrement de la géomembrane (matériau drainant) et son support (argile de la BSP) au moyen d'un émetteur et de deux électrodes. La géomembrane étant un excellent isolant électrique, tout passage de courant s'effectue alors par les perforations. En présence d'une perforation, le courant circule de l'électrode plantée dans le recouvrement vers le trou. Un changement de signe dans les valeurs mesurées de la tension indique la proximité d'un défaut.

Quelques non-conformités ont été détectées en cours de chantier, et ont systématiquement fait l'objet d'actions correctives de la part de l'entreprise, puis d'un contrôle complémentaire du contrôle extérieur.

À l'issue de ces contrôles, le contrôle extérieur a émis un avis favorable quant à la conformité des travaux d'étanchéité des casiers CB12 et CB14.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Barrière de sécurité active (BSA) – massif drainant

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.II

Thème(s) : Risques chroniques, Constitution de la barrière active

Prescription contrôlée :

II. En fond de casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert d'une couche de drainage d'une épaisseur minimale de 50 centimètres, constituée d'un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal complété d'une structure granulaire artificielle ou naturelle dont la perméabilité est supérieure ou égale à 1.10^{-4} m/s. Cette couche de drainage résiste aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Si, sur la base d'une évaluation des risques pour l'environnement, il est établi que les casiers n'entraînent aucun risque potentiel pour le sol, les eaux souterraines ou les eaux de surface, et l'air ambiant, les exigences mentionnées à l'alinéa précédent peuvent être adaptées en conséquence par arrêté préfectoral.

III. Un géotextile antipoinçonnant est intercalé entre la géomembrane et le matériau constitutif de la couche de drainage si celle-ci présente un risque d'endommagement de la géomembrane.

Sur les flancs du casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert de géotextile de protection ou de tout dispositif équivalent sur toute sa hauteur. Ce dispositif est résistant aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Constats :

Les matériaux drainants mis en œuvre pour la couche de drainage des lixiviats sont constitués par des granulats naturels (Kleber Moreau de Pont-Charron à Chantonay (85)) aux caractéristiques techniques suivantes :

- matériaux siliceux 20 / 60 mm

- Epaisseur : 50 cm (validation de la perméabilité par le bureau d'étude du massif drainant : $k > 1.10^{-4}$ m/s)

Un test de lixiviation a été réalisé pour confirmer leur compatibilité avec la mise en œuvre dans les casiers.

Après la mise en œuvre du tapis drainant en fond des casiers CB12 et CB14, le contrôle géoélectrique réalisé par le bureau d'étude Arkogeos a validé l'absence de fuites sur la membrane PEHD.

Un géotextile de protection anti-poinçonnant (1000 g/m²) a été mis en œuvre sur la face supérieure de la géomembrane PEHD 2 mm en fond. Un géocomposite de drainage a été mis en place sur le flan de la digue extérieure, et a été solidement arrimé au sein d'une tranchée d'ancrage.

Un relevé topographique du tapis drainant a été réalisé par l'entreprise CHARIER TP.

L'organisme tiers valide la conformité des travaux réalisés en matière de mise en place du massif drainant.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Equipements de collecte et de traitement des lixiviats

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 11.I

Thème(s) : Risques chroniques, Réseau de collecte des lixiviats

Prescription contrôlée :

I. - L'installation est équipée d'un dispositif de collecte et de traitement des lixiviats.

Le fond de chaque casier est équipé d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats vers un puisard disposé en point bas.

En cas d'impossibilité technique d'évacuation gravitaire, les lixiviats sont pompés puis rejetés dans le bassin de stockage des lixiviats.

Pour les casiers en sortie gravitaire, le collecteur alimentant le ou les bassins de stockage des lixiviats est muni d'une vanne d'obturation.

Le dispositif de collecte des lixiviats est conçu de manière à ce que la hauteur maximale de lixiviats au point bas du fond de chaque casier n'excède pas de préférence 30 cm au-dessus de la géomembrane mentionnée à l'article 9, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante. Ce niveau doit pouvoir être contrôlé.

Le risque de pollution des sols en cas de rupture de tout élément du réseau de collecte des lixiviats implanté à l'extérieur des casiers est pris en compte selon des modalités définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Constats :

Le casier est aménagé pour diriger gravitairement les lixiviats vers un unique puits de contrôle. Le drainage des lixiviats en fond des casiers CB12 et CB14 a été assuré par la mise en œuvre d'un réseau de drains en PEHD PE100 Ø 200 mm fentés 2/3 en fond d'alvéole, posés sur le géotextile supérieur. Depuis le puits, un collecteur plein PEHD Ø 200 mm traverse les deux casiers CB12 et CB14 vers un ouvrage de vannage situé à l'extérieur de la digue périphérique Nord.

Un traitement particulier a été apporté aux interfaces de traversées de digues par des plaques en PEHD soudées.

En sortie des casiers CB10, CB12 et CB14, les lixiviats sont gérés de façon séparative dans une chambre à vannes CV1. Les vannes de chaque réseau sont clairement identifiées (avec une vanne guillotine de sécurité supplémentaire).

Cette chambre à vannes est facilement accessible via une piste périphérique.

Les lixiviats sont ensuite repris par une pompe de relevage vers la zone de traitement à l'entrée du site.

Ces ouvrages peuvent être inspectés par caméra si nécessaire.

L'organisme tiers valide la conformité des travaux réalisés en matière de collecte des lixiviats.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Volume et zone géographique des déchets pour la fabrication des CSR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.1

Thème(s) : Autre, Exploitation

Prescription contrôlée :**Article 4.1- Volume et zone géographique d'apport des déchets pour la fabrication des CSR**

L'unité de fabrication des CSR est autorisée à accueillir et traiter Uniquement des refus de traitement des ordures ménagères issus d'usines de tri mécanobiologique selon la provenance suivante :

- > Refus issus du process présent sur le site,
- > TMB de Chateau d'Olonne (Trivalonne),
- > Eco-centre de la Communauté d'Agglomération de Pornic Agglo Pays de Retz et la Communauté de Communes Sud Estuaire (44),
- > Unité de tri-compostage de Bourgneuf-en-Mauges (49) de VALOR3E.

Le tonnage maximum autorisé est de 50 000 t/an de refus de tri. Selon la demande d'autorisation, les apports en provenance des autres départements n'excèdent pas 40 %.

L'objectif du process de fabrication de CSR est un taux de refus destinés à l'enfouissement inférieur à 50 %. L'exploitant justifie dans son rapport d'activité annuel le respect ou le non-respect de ce taux.

Constats :

Selon le rapport d'activité 2024, le tonnage maximal de refus de traitement d'ordures ménagères respecte le tonnage maximal autorisé (38 221 tonnes de refus entrants dans l'unité), ainsi que l'origine des différents apporteurs.

L'unité CSR a produit 16 407 tonnes de combustibles solides de récupération (CSR) dont 5 478 tonnes ont été dirigés vers l'enfouissement.

L'inspection rappelle que seuls les déchets non dangereux ultimes peuvent être admis en installation de stockage. L'enfouissement de CSR justifié uniquement par un manque d'exutoires de proximité ne respecte donc pas cette disposition. De ce fait, seuls 10 929 tonnes des CSR fabriqués ont été valorisés en unité de valorisation énergétique.

En intégrant le CSR sans exutoire dans les refus, l'inspection constate donc que la part de refus dépasse l'objectif fixé de 50%.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit apporter un justificatif complémentaire à son rapport d'activité annuel sur le non-respect du dépassement de 50 % du refus de CSR (en y intégrant les CSR fabriqués sans exutoire).

En particulier, les circonstances techniques ou financières freinant la valorisation des CSR produits doivent être expliquées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 10 : Stock tampon de CSR fabriqués

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.3

Thème(s) : Risques chroniques, Déchets

Prescription contrôlée :**Article 4.3- Stock tampon de CSR fabriqués**

Les CSR fabriqués sont stockés à l'intérieur du bâtiment de fabrication. Selon leur destination, ils sont séparés dans des cases de stockage tampon.

Le volume maximum de stockage de ces CSR est de 1 600 m³. (...)

Constats :

Les conditions de stockage des CSR fabriquées sont conformes au dossier de demande

d'autorisation :

- > bâtiment voisin de l'unité de production,
- > cases séparées,
- > volume des cases et convoyeurs "redlers" en partie haute.

Lors de la visite, le volume de CSR en stock n'excédait pas la capacité autorisée.



Ce constat ne fait pas l'objet d'observation.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Conformité des CSR

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 13/12/2021, article 4.3

Thème(s) : Autre, Déchets

Prescription contrôlée :

(...) Ces CSR sont évacués régulièrement après vérification de leur conformité prévue par l'arrêté ministériel du 23 mai 2016 susvisé. Ces CSR doivent être évacués pour traitement vers des installations dûment autorisées à les accepter.

--ET--

Article 4 de l'arrêté du 23 mai 2016

I. L'exploitant attribue à chaque lot de CSR un numéro unique d'identification. Il caractérise le lot de CSR par les informations suivantes déterminées, le cas échéant, selon les normes visées à l'article 5 :

propriétés physiques et mécaniques des CSR : forme des composants, granulométrie, densité, humidité, PCI sec, PCI à réception, teneur en cendres ;- propriétés chimiques des CSR (en masse) : % en carbone (C), % en hydrogène (H), % en oxygène (O), % en azote (N), % en soufre (S), % en phosphore (P).

L'exploitant caractérise un lot de CSR ou la part du CSR composée de déchets lorsque le CSR ne comporte pas que du déchet, ou un échantillon représentatif de la production lorsque celle-ci est homogène, en teneur en PCI sur CSR brut, en mercure (Hg), en chlore, en brome et en somme d'halogènes. L'exploitant caractérise également en masse les éléments traces (Tl, Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V) pertinents au regard des déchets composant le CSR ou la part du CSR composée de déchets lorsque le CSR ne comporte pas que du déchet. L'ensemble des caractérisations demandées seront réalisées selon les normes visées à l'article 5. »

II. Les analyses permettant de caractériser les lots de CSR portent sur l'ensemble des paramètres du I du présent article. Elles sont réalisées sur le CSR ou la part du CSR composée de déchets lorsque le CSR n'est pas composé uniquement de déchets. Ces analyses sont réalisées sur un échantillon prélevé suivant un plan d'échantillonnage approprié et consigné dans le manuel de gestion de la qualité. Ces analyses sont réalisées au moins quatre fois par an pour les installations de capacité inférieure à 50 tonnes journalières et huit fois par an pour les installations de capacité supérieure à 50 tonnes journalières. Les analyses demandées doivent être réalisées par une tierce partie externe indépendante.

(...)

Constats :

La vérification qualité des CSR produits s'effectue tous les mois, ce qui est supérieur aux 8 analyses annuelles prévues à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 23 mai 2016.

L'exploitant effectue par le laboratoire SOCOR des analyses portant sur les paramètres suivants :

- > Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI)
- > Taux de mercure
- > Taux de chlore
- > Taux de Brome
- > Taux de Fluor
- > Taux des Halogénés
- > Taux de cendres
- > Taux d'humidité
- > Taux d'azote
- > Taux de Soufre

Les analyses effectuées par le rapport SOCOR sur un échantillon du 17 septembre 2025 ne font pas l'objet d'observation sur les paramètres analysés. Pour la mesure du PCI, l'inspection a noté que ce laboratoire s'appuie sur la norme NF EN ISO 21654 qui a remplacé la norme NF EN 15400 citée dans l'arrêté ministériel (modification confirmée sur la base de l'Afnor).

L'article 4 précité prévoit également que "*L'exploitant caractérise également en masse les éléments traces (Ti, Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V) pertinents au regard des déchets composant le CSR*". L'exploitant doit justifier par un argumentaire détaillé le choix de ne pas avoir retenu les analyses de ces éléments traces.

Enfin, l'exploitant réalise en interne l'échantillon de CSR qui est envoyé au laboratoire d'analyses, mais sans en préciser sur un document qualité la méthodologie. L'inspection rappelle que l'article 4 précité prévoit "*un plan d'échantillonnage approprié et consigné dans le manuel de gestion de la qualité*".

Le constat nécessite des éléments complémentaires de la part de l'exploitant.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit apporter des éléments de réponse sur les points suivants :

- > un argumentaire détaillé doit être transmis pour justifier la non caractérisation en masse les éléments traces (Ti, Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V) dans les analyses périodiques de CSR ;
- > l'exploitant transmettra la description du plan d'échantillonnage et en fera l'insertion dans le manuel de gestion de la qualité du site.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

Planche photographiques



Casier CB12



Casier CB14

Planche photographiques



Chambre à vannes (seul CB10 en rejet de lixiviats)



Rejet vers eau pluviale (à gauche, ligne de CB14 et CB12 – bouchon sur CB10)