



**PRÉFET
DE SEINE-ET-MARNE**

Liberté
Égalité
Fraternité

**Direction régionale et interdépartementale de
l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France**

Unité départementale de Seine-et-Marne
14 rue de l'Aluminium
77547 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Savigny-le-Temple, le 5 décembre 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 03/11/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

REP

28 boulevard de Pesaro
TSA 67779
92739 NANTERRE

Références : E/22- 2527
Hélios : 58136
Code AIOT : 0006501121

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 3 novembre 2022 dans l'établissement REP implanté Angle RN3/RD404 à Claye-Souilly (77410). L'inspection a été annoncée le 27 octobre 2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le présent rapport rend compte de l'examen du dossier technique, transmis le 10 octobre 2022 par la société ROUTIÈRE DE L'EST PARISIEN (REP), relatif à la fin des travaux d'aménagement du casier n° 16 de l'installation de stockage de déchets non dangereux, exploitée sur le territoire des communes de Claye-Souilly, Fresnes-sur-Marne et Charny, préalablement à la mise en exploitation de ce casier. Il rend compte, par ailleurs, des constats réalisés au cours de l'inspection, effectuée le 3 novembre 2022 par l'inspection des installations classées, en vue de contrôler la fiabilité du dossier technique, préalablement à la mise en exploitation du casier n° 16.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- REP
- Angle RN3/RD404 à Claye-Souilly (77410)
- Code AIOT : 0006501121
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

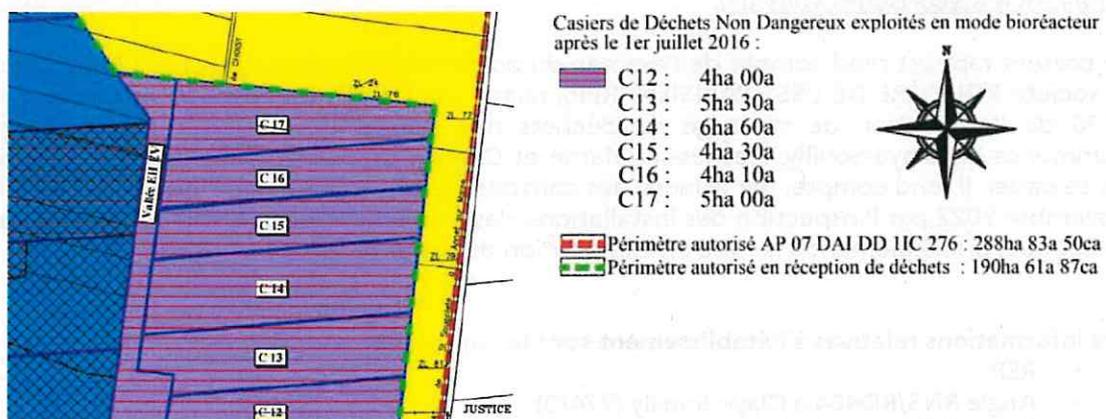
Le centre de traitement et de stockage de déchets non dangereux de Claye-Souilly, Fresnes-sur-Marne et Charny est actuellement réglementé par l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 07 DAIDD 1 IC 276 du 31 octobre 2007. Cet arrêté a notamment été complété par les arrêtés préfectoraux des 26 septembre 2008, 2 août 2011, 27 juin et 29 octobre 2014 et 15 novembre 2021.

Cet établissement, d'une superficie totale de 289 ha, comporte les différentes installations et activités suivantes :

- une installation de stockage de déchets non dangereux d'une capacité maximale annuelle de 1 100 000 tonnes,
- une installation de tri de déchets non dangereux d'activités économiques et de ménages de capacité de 30 000 m³,
- une installation de transit (900 tonnes) et de mise en balles d'ordures ménagères résiduelles (60 000 m³),
- une installation de traitement de mâchefers d'une capacité maximale annuelle de 200 000 tonnes,
- une installation de transit et de broyage de substances végétales (bois) d'une capacité de 500 tonnes/jour,
- une installation de transit (tri-regroupement) et de traitement (broyage) de pneumatiques usagés,
- des installations de stockage et de distribution d'hydrocarbures,
- une installation de traitement de lixiviats,
- des installations de valorisation énergétique du biogaz généré par la fraction fermentescible des déchets mis en stockage, soit par production d'électricité (moteurs, turbine), soit par épuration sur membrane puis injection dans le réseau de distribution.

L'arrêté préfectoral du 31 octobre 2007 avait également autorisé l'exploitation d'une installation de traitement biologique de terres polluées ainsi qu'une installation de compostage et de fabrication d'amendements organiques. Ces deux installations n'ont pas été réalisées sur le centre de traitement et de stockage de déchets non dangereux.

Par courrier électronique du 21 septembre 2021, complété le 1^{er} juillet 2022, la société REP a transmis à l'inspection des installations classées un dossier de porter-à-connaissance (PAC) relatif à la modification du phasage d'exploitation prévu par l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2014. En effet, la configuration initialement prévue des casiers n° 15, 16 et 17 est présentée par le schéma suivant :



La société REP indique dans son PAC qu'en présence d'une telle configuration, le dernier casier terrassé (n° 17) présentait des contraintes d'exploitation qui nécessitaient de modifier le phasage et le dimensionnement initialement envisagés des casiers n° 16 et 17. Le changement de disposition

initiale de forme rectangulaire en une forme plus carrée des deux casiers permet :

- une facilité d'exploitation (mise en place de la rampe d'accès plus simple...),
- une méthodologie d'exploitation plus efficace (système de récupération du biogaz, système de drainage des lixiviats...).

Ce changement de forme des deux casiers induit un changement de leur volume respectif, mais n'aura aucun impact sur l'exploitation générale des casiers. Aussi, celle-ci ne sera pas modifiée.

Le porter-à-connaissance est actuellement en cours d'instruction par l'inspection des installations classées et donnera prochainement lieu à une proposition de modification des prescriptions applicables à l'établissement, destinées à un encadrement réglementaire de ces modifications, en particulier les nouvelles caractéristiques des casiers n° 16 et 17.

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.

À 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Aménagement de la zone de stockage des déchets	Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.1	Sans objet
2	Barrière de sécurité passive	Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.2	Sans objet
3	Barrière de sécurité active	Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.3	Sans objet

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

Au vu des constats indiqués ci-après, l'inspection des installations classées considère que le dossier technique de l'organisme SETEC ÉNERGIE ENVIRONNEMENT (transmis le 10 octobre 2022) établit la conformité des travaux d'aménagement du casier n° 16 aux conditions fixées par l'arrêté préfectoral n° 07 DAIDD 1 IC 276 du 31 octobre 2007 complété réglementant le centre de traitement et de stockage de déchets non dangereux de Claye-Souilly, Fresnes-sur-Marne et Charny, en particulier pour ce qui concerne la constitution des barrières de sécurité passive et active, ainsi qu'à celles fixées par l'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifié.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Aménagement de la zone de stockage des déchets

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.1
Thème(s) : Aménagement de la zone de stockage des déchets
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'installation de stockage de déchets non dangereux est divisée en casiers, eux-mêmes subdivisés en alvéoles. Ces casiers sont constitués de digues de terres stables dont la hauteur est toujours supérieure à celle des déchets. Un casier est préparé en attente. La mise en exploitation d'un nouveau casier est conditionnée par le réaménagement de l'avant-dernier casier. Les alvéoles présentent une superficie maximale de 10 000 m ² et en tout état de cause suffisamment faible pour éviter la prolifération de Laridés (mouettes, goélands...).
Une alvéole supplémentaire à celle en exploitation est toujours prête à l'emploi.
Constats : La société REP VEOLIA a transmis le 10 octobre 2022, préalablement à la mise en exploitation du casier n° 16, un dossier technique de fin de travaux d'aménagement du casier par l'organisme SETEC ÉNERGIE ENVIRONNEMENT établissant la conformité aux conditions fixées par l'arrêté d'exploitation notamment en ce qui concerne la constitution des barrières de sécurité passive et active. Le dossier technique indique que le casier n° 16 a été créé pour permettre une exploitation en

mode bioréacteur comme prévu à l'arrêté préfectoral n° 2014/DRIEE/UT77/212 du 29 octobre 2014. Ce casier aura une durée d'exploitation de 24 mois et une surface de fond de 37 700 m² conformément au dossier de porter à connaissance, déposé le 21 septembre 2021 et complété le 1^{er} juillet 2022.

Le dossier indique qu'un merlon séparatif hydraulique a été constitué afin d'isoler hydrauliquement et physiquement le casier n° 16 du futur casier n° 17.

Les matériaux constitutifs du merlon présentent une perméabilité équivalente à une couche minérale d'une hauteur minimale de 2 mètres et d'une perméabilité inférieure à 1.10⁻⁹ m/s.

Les déchets stockés ne viendront pas mettre en péril la stabilité du merlon et par voie de conséquence l'efficacité du système de drainage et de collecte des lixiviats. Cet aménagement a été réalisé conformément aux modalités décrites dans la note technique d'aménagement consignée dans l'annexe n° 16 du dossier technique.

Le dossier indique également que le merlon a été constitué par des matériaux (limons) mis en œuvre par couche de 30 cm et compactés. Ces limons ont fait l'objet de tests mécaniques en laboratoire mais également lors de leur mise en œuvre. Il a ainsi pu être établie une note de stabilité. Cette note a été réalisée par le CEREMA Nord-Picardie. La résistance du merlon au glissement, potentiellement provoqué par le massif de déchets s'appuyant sur ce merlon, a également été calculée. Le coefficient de stabilité obtenu est de 3,45 (largement supérieur au 1,5 attendu).

Le merlon constitué au sein du casier n° 16 possède les caractéristiques suivantes : une hauteur moyenne de 2,00 m par rapport au niveau du 10⁻⁹ m/s, une largeur en tête de l'ordre 3 m, et des pentes 2H/1V. Le dossier conclut que la stabilité du merlon est donc assurée.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Barrière de sécurité passive

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.2

Thème(s) : Barrière de sécurité passive

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Une couche compactée de matériaux d'une épaisseur minimale de 5 mètres et présentant un coefficient de perméabilité inférieur à 1.10⁻⁶ m/s est disposée sur le fond de chaque casier de stockage.

L'exploitant met en place au-dessus de cette couche une couche de matériaux d'une épaisseur minimale de 1 mètre et présentant un coefficient de perméabilité inférieur à 1.10⁻⁹ m/s.

L'épaisseur totale des terrains non saturés présents au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe doit être constamment supérieure à 6 mètres.

Pour les casiers n° 8, 9 et 10 à 18 visés à l'article 10.3 du présent arrêté, une barrière de sécurité passive est constituée sur les flancs à l'aide d'une couche minérale d'une perméabilité inférieure 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 peut être complétée artificiellement et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente en termes d'étanchéité sur toute la hauteur des flancs. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure à 0,5 mètre jusqu'à une hauteur de 2 mètres au-dessus de la barrière de sécurité active visée à l'article 10.11.3 du présent arrêté.

La constitution de la barrière de sécurité passive, telle que visée aux deux articles précédents, fait l'objet, avant tout dépôt de déchets, de contrôles par un organisme indépendant. Ces contrôles consistent à vérifier :

- à l'aide de planches d'essais représentatives, si les objectifs de perméabilité sont atteints,

- l'épaisseur des couches de matériaux mise en place et l'épaisseur non saturée des terrains.
La détermination du coefficient de perméabilité s'effectue selon des méthodes normalisées.
Les résultats de ces contrôles sont transmis avant tout dépôt de déchets à l'inspection des installations classées.

Le profil des remblais permet l'écoulement des lixiviats vers un ou plusieurs points bas aménagés de façon à permettre la reprise de ces lixiviats.

Constats :

Le dossier technique de l'organisme SETEC ÉNERGIE ENVIRONNEMENT précise que :

- **en fond de casier :** Les investigations du bureau d'étude TECHNOSOL et les mesures de perméabilité, réalisées par le bureau d'étude BURGEAP, ont montré que le terrain naturel en place ne présentait pas les 5 m de niveaux de perméabilité à 10^{-6} m/s, requis par l'arrêté ministériel du 15 février 2016 et l'arrêté préfectoral du 31 octobre 2007 modifiés. Ainsi, la couche de matériaux à 1.10^{-9} m/s a été reconstituée sur 1,1 m, tel que préconisé par l'étude d'équivalence BURGEAP réalisée le 30 août 2019, avec les matériaux présents sur site.

Le dossier indique que le relevé topographique réalisé par le cabinet GREUZAT et les mesures de perméabilité réalisées par le bureau d'étude BURGEAP ont confirmé les caractéristiques précitées de la couche reconstituée, à savoir une couche compactée sur au moins 1,1 m d'épaisseur et d'une perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s.

- **sur les flancs de casier :**

dans la partie basse : Une couche de limons étalée et compactée sur une hauteur d'au moins 2 m au-dessus du fond de casier sur une épaisseur d'au moins 1 mètre (au niveau de la banquette). Cette couche possède une perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s.

en partie haute : Un Géosynthétique Bentonitique (GSB) de perméabilité 1.10^{-12} m/s, posé directement sur les flancs exempts d'éléments poinçonnants, recouvre à la fois le matériau de la barrière passive constituant le pied de talus et toute la surface du flanc jusqu'au sommet où il est ancré dans la tranchée commune avec la géomembrane PEHD (poly-éthylène haute densité). Chaque lé de GSB chevauche latéralement le lé précédent. Ce GSB sur les flancs assure une protection équivalente à une couche d'1 mètre de perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s.

Comme indiqué ci-dessus les différents tests de perméabilité ont été réalisés par le bureau d'études BURGEAP. Les essais ont été réalisés selon le principe suivant :

- couche à 10^{-6} m/s : 1 essai au double anneau ouvert selon la norme NF X 30-418 par bande de 5 000 m² en fond de casier,
- couche à 10^{-9} m/s en fond : 1 essai simple anneau fermé selon la norme NF 30-420 au sommet de chaque couche de 0,37 m d'épaisseur par bande de 2 500 m². Il y aura donc 3 essais de perméabilité en surface réalisés par bande de 2 500 m²,
- couche à 10^{-9} m/s en flanc (banquette) :
 - en partie basse : 1 essai au simple anneau fermé selon la norme NF 30-420 par linéaire de 100 mètres sur les couches compactées intermédiaires et finales. (mi-hauteur (1 mètre) et couche finale (2 mètres)). Il y aura donc 2 essais de perméabilité par linéaire de 100 mètres de banquette,
 - en partie haute : Contrôle des géosynthétiques à la livraison par l'entreprise et contrôle de la pose du GSB.

Aussi le dossier technique conclut à une bonne homogénéisation de la couche et aux respects des perméabilités reconstituées de la barrière passive aux exigences réglementaires.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Barrière de sécurité active

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/10/2007, article 10.11.3
Thème(s) : Barrière de sécurité active
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sur le fond et les flancs de chaque casier, une barrière de sécurité active assure son indépendance hydraulique, le drainage et la collecte des lixiviats et évite ainsi la sollicitation de la barrière de sécurité passive. La barrière de sécurité active est normalement constituée, du bas vers le haut, d'une géomembrane d'épaisseur minimale de 2 mm (ou tout dispositif équivalent), puis d'une couche de drainage. La pente maximale de la géomembrane ne doit pas dépasser 1 pour 1. Des dispositifs d'ancrage intermédiaire sont installés si nécessaire. La pente minimale en fond de casier est de 0,3 %. La géomembrane ou le dispositif équivalent doit être étanche, compatible avec les déchets stockés et mécaniquement acceptable au regard des caractéristiques géotechniques de la zone de stockage. Sa mise en place doit en particulier conduire à limiter autant que possible toute sollicitation mécanique en traction et en compression dans le plan de pose, notamment après stockage des déchets. Des contrôles de la qualité de la géomembrane, de son étanchéité et de la bonne réalisation de sa pose sont réalisés par un organisme indépendant de l'exploitant et des fabricants de géomembranes. Ces contrôles font l'objet d'un rapport établi par l'organisme qui est transmis dès réception à l'inspection des installations classées et est conservé en permanence par l'exploitant. La couche de drainage mise en place au-dessus de la géomembrane est constituée du bas vers le haut par : - un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal. Les drains ont un diamètre minimal de 15 cm afin de faciliter l'écoulement et d'être accessibles à l'entretien et à la vidéo-inspection, - une couche filtrante constituée soit par un matériau granulaire fin, soit par un géotextile. Cette couche est dimensionnée de manière à filtrer le passage vers la couche drainante des éléments fins de déchets ou de tout autre matériau qui peuvent pénétrer la couche drainante et de ce fait gêner le passage et l'écoulement des lixiviats, - une couche drainante composée de matériaux, d'une épaisseur minimale de 50 cm et présentant un coefficient de perméabilité supérieur à 1.10^{-4} m/s ou tout dispositif équivalent. L'ensemble de l'installation de drainage et de collecte des lixiviats est conçu de façon à limiter la charge hydraulique de préférence à 30 centimètres, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante mesurée au droit du regard et par rapport à la base du fond de casier. Le ou les collecteurs principaux de l'installation de drainage dirigent en permanence les lixiviats vers les installations de stockage provisoire visées à l'article 5.6.3 du présent arrêté. Dans le cas d'une impossibilité technique d'évacuation gravitaire des lixiviats au sein de la zone de stockage de déchets, des puits largement dimensionnés permettant le pompage automatique des lixiviats sont installés. Le pompage s'effectue de façon à respecter les dispositions précitées relatives à la charge hydraulique.
Constats : Le dossier technique de l'organisme SETEC ÉNERGIE ENVIRONNEMENT précise que : <ul style="list-style-type: none">• la certification ASQUAL de la géomembrane PEHD d'une épaisseur de 2 mm apporte une garantie quant à la qualité du matériau : propriétés mécaniques (résistance à la traction, résistance au cisaillement, élasticité...) assurant la solidité et la pérennité de celle-ci,• pour l'installation de la géomembrane, l'entreprise extérieure dispose d'un plan d'assurance qualité permettant une mise en œuvre selon les règles de l'art. L'ensemble des soudures de la sécurité active a été vérifiée en interne par l'entreprise ayant effectué la pose,• le rapport de conformité de l'organisme de contrôle extérieur BURGEAP confirme la pose de la géomembrane dans les règles de l'art,

- afin d'éviter le poinçonnement de la géomembrane par les déchets stockés, une couche de sable 0/4 et sablon est mise en place au fur et à mesure de l'exploitation sur l'intégralité des flancs,
- la pente des talus se situe aux alentours de 50 %. La géomembrane qui est posée sur la barrière passive a donc une pente inférieure à 1 pour 1 conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral,
- la couche de drainage est constituée, de bas en haut :
 - d'un réseau de drains enrobés d'un géotextile filtrant positionnés selon les principaux axes d'écoulement du casier garantissant ainsi un écoulement gravitaire optimal et permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal relié à un point bas équipé d'un regard de diamètre 1 000 mm,
 - d'une couche de sablon drainant, issu du site, d'épaisseur minimale de 25 cm et de perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s,
 - d'une couche de draingom d'épaisseur minimale de 25 cm et de perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s.

En ce qui concerne l'écoulement des lixiviats vers le point bas, le dossier technique indique que le levé topographique réalisé par le Cabinet de Géomètres GREUZAT montre le profil de fond de casier avant pose de la sécurité active. Ce profil a une pente de 0,6 % environ dans la diagonale (soit plus que les 0,3 % requis par l'arrêté préfectoral). La pente des talus se situe autour de 45 et 50 % (soit plus de 2/1). Ces dispositions permettent l'écoulement des lixiviats en un point bas aménagé de façon à permettre la reprise des lixiviats dans le respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral.

Compte tenu de ces éléments, l'organisme SETEC ÉNERGIE ENVIRONNEMENT conclut que la barrière de sécurité active est à la fois conforme aux exigences de l'arrêté préfectoral n° 07 DAIDD 1 IC 276 du 31 octobre 2007 complété et de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifié.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet