

Unité départementale du Loiret
5, avenue Buffon - CS 96407
CEDEX 2
45064 Orléans

Orléans, le 14/06/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/06/2022

Contexte et constats

Publié sur



TERRALIA

La Plaine
45460 BRAY-SAINT-AIGNAN

Références : VAT20220371

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/2022 dans l'établissement TERRALIA implanté La Plaine 45460 BRAY-SAINT-AIGNAN. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Réception de la conformité de la subdivision 2 du casier E12.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TERRALIA
- La Plaine 45460 BRAY-SAINT-AIGNAN
- Code AIOT dans GUN : 0010001570
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED - MTD

La société TERRALIA a été autorisée à poursuivre l'exploitation de l'ISDND de Saint-Aignan-des-Gués par arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 03 juin 2016. Elle est également tenue de respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 sus-visé.

L'exploitation du casier E12-1 se poursuit, l'exploitant souhaite débuter l'exploitation du casier E12-2 destiné à recevoir les déchets dès le deuxième semestre 2022.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- réception de la subdivision 2 du casier E12.

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 Madame la Préfète; 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 Madame la Préfète, 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 sera proposé à Madame la Préfète, 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

Le jour de la visite, le casier E12-2 ne contenait aucun déchet.

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 :

Nom du 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
Superficie des casiers	Arrêté Préfectoral du 03/06/2016, article 2.1.8.1	/	Sans objet
Barrière de sécurité passive	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	/	Sans objet
Barrière de sécurité passive	Arrêté Préfectoral du 03/06/2016, article 2.1.8.2	/	Sans objet
Barrière de sécurité active	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9 > I.	/	Sans objet
Couche de drainage	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9 > II.	/	Sans objet
Géotextile	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9 > III.	/	Sans objet
Collecte des lixiviats	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 11 > I.	/	Sans objet
Contrôles préalables à la mise en service des équipements	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20 > III.	/	Sans objet

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

Au vu des éléments transmis par l'exploitant (description des matériaux utilisés, autocontrôles, et des plans de recollement) et des résultats de contrôles effectués par l'organisme tiers indépendant, l'inspection des installations classées pour l'environnement ne relève aucune non-conformité aux dispositions réglementaires et émet un avis favorable à l'exploitation du casier E12-2.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Superficie des casiers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 03/06/2016, article 2.1.8.1
Thème(s) : Risques chroniques, Superficie des casiers
Prescription contrôlée : Les casiers formant la zone restante à exploiter ont une superficie au maximum de 5 000 m ² chacun.
Constats : Pas de non-respect identifié.
Observations : La subdivision E12-2 du casier E12, divisé en deux subdivisions, a une superficie de fond de 1 313 m ² . Cette surface est inférieure à la surface maximale imposée dans l'AP du 3 juin 2016. Cette subdivision E12-2 est équipée d'un point bas relié par un collecteur à la subdivision E12-1. L'ensemble possède une superficie de moins de 5 000 m ² ($1313 + 3450 = 4763$ m ²), conformément à l'arrêté préfectoral. Cette subdivision permet de limiter la durée de l'exploitation du casier et de maîtriser la production de lixiviats, ainsi que les envols, odeurs... Par ailleurs, la limite de 7000 m ² de surface d'exploitation conformément à l'article 33 de l'AM du 15 février 2016 est largement respectée. La hauteur maximale des déchets sera d'environ 10,5 m. Les casiers de l'ISDND de Bray Saint-Aignan sont aménagés sur une ancienne carrière de sables rouges. Une partie des déchets sera stockée sous le niveau du terrain naturel (5 m). Les caractéristiques du casier E12 associées à une hauteur de déchets au-dessus du terrain naturel limitée (10,5 m) permettent de garantir la stabilité des flancs du casier. De même, le géosynthétique de drainage installé est un produit dénommé « draitubes 400 FT 1D16 » qui présente une résistance à l'écrasement de 700 KPa. Cette caractéristique lui permet de supporter la hauteur maximale de déchets dans le casier qui sera de 10,5 mètres.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Barrière de sécurité passive

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

Thème(s) : Risques chroniques, Barrière de sécurité passive

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 :- 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 ;- les flancs d'un casier présentent une perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur. 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. L'étude de stabilité est jointe au dossier de demande d'autorisation d'exploiter. 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 et à 0,5 mètre pour les flancs jusqu'à une hauteur de 2 mètres par rapport au fond.

Constats : Pas de non-respect identifié.

Observations : L'étude réalisée en juin 2009 par le bureau d'étude ANTEA sur le site de Bray-Saint-Aignan a permis de démontrer que le terrain naturel constitué de « sables et graves grossiers rouges à graviers roulés » avait une perméabilité $K= 4,8 \cdot 10^{-6}$ m/s sur 5 m d'épaisseur. Elle est valable pour l'ensemble des casiers du site car elle est basée sur des essais réalisés dans la zone qui reste à exploiter.

Afin de répondre aux exigences réglementaires, le bureau d'étude ANTEA a recommandé pour l'aménagement de la barrière de sécurité passive (BSP) en fond :

l'utilisation d'un GSB (géosynthétique bentonitique) de 6 mm d'épaisseur et de perméabilité inférieure à $5 \cdot 10^{-11}$ m/s placé sur la couche de 1 m de matériaux de perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s.

Équivalence :

Pour le fond des casiers :

Le guide de recommandations pour la conception et l'évaluation de dispositifs « d'équivalence » en étanchéité passive d'installation de stockage de déchets de décembre 2019 du ministère de l'environnement, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire propose des solutions génériques au moins équivalentes à la solution de base retenue dans l'arrêté ministériel du 15 février 2016.

Ces solutions reposant sur l'épaisseur de la couche supérieure sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Solutions reposant sur l'épaisseur de la couche supérieure

Epaisseur e_{sup} de la barrière supérieure reconstituée en fonction des perméabilités des barrières unitaires.							
Epaisseur de la couche inférieure $e_{inf} = 5$							
Renforcement : non		Perméabilité k_{inf} de la couche inférieure					
		1.10^{-4}	5.10^{-5}	1.10^{-5}	5.10^{-6}	1.10^{-6}	5.10^{-7}
Permeabilité k_{sup} de la couche supérieure reconstituée	1.10^{-9}	1,2	1,2	1,2	1,1	1	1
	5.10^{-10}	1	1	1	1	1	1
	1.10^{-10}	1	1	1	1	1	1

Concernant la subdivision E12-2, le guide de recommandation pour l'évaluation de « l'équivalence » en étanchéité passive d'installation de stockage de déchets, version 3, septembre 2016 , préconise que lorsque la couche inférieure de 5 m d'épaisseur présente une perméabilité située entre 1×10^{-4} m/s et 1×10^{-6} m/s, la couche supérieure de 1 m doit avoir une perméabilité minimale de 5×10^{-10} pour que la barrière passive soit équivalente à la solution réglementaire, sans besoin d'emploi d'un GSB complémentaire dans le fond.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Barrière de sécurité passive

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 03/06/2016, article 2.1.8.2

Thème(s) : Risques chroniques, Barrière de sécurité passive

Prescription contrôlée :

Le sous-sol de la zone à exploiter doit constituer une barrière de sécurité passive qui ne doit pas être sollicitée pendant l'exploitation et qui doit permettre d'assurer à long terme la prévention de la pollution des sols, des eaux souterraines et de surface par les déchets et les lixiviats.

La barrière de sécurité passive est constituée du terrain naturel en l'état. Le fond de forme du site présente, de haut en bas, une perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre et inférieure à 1.10^{-6} m/s sur au moins 5 mètres. Les flancs sont constitués d'une couche minérale d'une perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre.

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. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure à 1 mètre pour le fond de forme et à 0,5 mètre pour les flancs jusqu'à une hauteur de deux mètres par rapport au fond.

Constats : Pas de non-respect identifié.

Observations : Travaux réalisés :

Terrain naturel constitué de graves de perméabilité $4.8.10^{-6}$ m/s (épaisseur 5 m).

Une couche d'argile rapportée a été mise en place en trois couches par l'entreprise GEOBTP Bernardeau de Lignières (18) à partir d'argile grise de Nançay (18) (carrière IMERYS).

Chaque couche a fait l'objet d'un contrôle de la perméabilité par l'entreprise «NextRoad» selon la norme NFX 30.420 (simple anneau fermé).

Les résultats de perméabilité transmis par l'exploitant sont tous inférieurs à 1.10^{-10} m/s (compris entre $3.8.10^{-11}$ et $9.6.10^{-11}$ m/s d'après le PV NextRoad pour l'intervention des 28 et 29/09/2021).

Le plan de recollement du 27 octobre 2021, réalisé par l'entreprise GEOBTP Bernardeau du fond de fouille et après mise en place de l'argile de Nançay indique que cette couche de matériaux fait toujours plus d'un mètre d'épaisseur.

Pour les flancs :

L'étude réalisée en juin 2009 par le bureau d'étude ANTEA sur le site de Bray-Saint-Aignan a proposé une solution d'équivalence pour les flancs qui consiste à compléter la couche naturelle :

- d'une couche d'argile de 0,5 m d'épaisseur de perméabilité inférieure à 1.10^{-9} m/s jusqu'à 2 m de hauteur.
- d'un GSB de 6 mm d'épaisseur et de perméabilité inférieure à 5.10^{-11} m/s.

Pour obtenir l'équivalence, le GSB doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Bentonite sodique naturelle avec 80 % de smectite (norme EN 13968)
- Masse surfacique de bentonite minimum de 5 kg/m² à 0 % de teneur en eau (norme NF EN 14196)
- Perméabilité du GSB sous contrainte de confinement de 160KPa K < 10^{-11} m/s (norme XP P84-705)
- Structure de liaison des deux géotextiles de type aiguilleté.

D'après les éléments transmis par l'exploitant, les flancs ainsi que la diguette subdivisant le casier E12 ont été réalisés à partir des argiles de Nançay. Le contrôle de la perméabilité des matériaux utilisés, réalisé par l'entreprise «NextRoad» donne un résultat de perméabilité de $1.2.10^{-10}$ m/s.

L'étanchéité des flancs a été renforcée par la mise en place d'un GSB (nom commercial GEOBENT XP5/310) fourni par la société LAVIOSA Modulo (Italie), qui est une barrière géosynthétique argileuse assemblée par aiguilletage sur toute la surface.

Il présente :

- une épaisseur de 7 mm,
- une perméabilité de 2.10^{-11} m/s.

La facture transmise atteste de la livraison de GSB pour le site de Bray-Saint-Aignan pour une surface totale de 2244 m².

Les références du GSB utilisé par l'exploitant ne sont donc pas conformes aux recommandations du rapport d'ANTEA de juin 2009.

Toutefois, l'exploitant a transmis à l'inspection en date du 13 juillet 2018 une note de mise à jour des calculs d'équivalence réalisée par la société ANTEA GROUP de juillet 2018.

Cette note conclut :

« Les résultats des nouveaux calculs d'équivalence réalisés selon les hypothèses ayant prévalu lors de la rédaction du rapport du calcul d'équivalence de la barrière passive établi par Antea Group en juin 2009 pour VEOLIA (rapport n° A 54702/A) montrent :

– En flanc d'alvéole, la solution mise en place présente une équivalence similaire à celle calculée dans le rapport de 2009 (facteur de 1.06 sur le rapport de concentration). »

Au regard des éléments transmis par l'exploitant, la BSP reconstituée est conforme.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Barrière de sécurité active

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

Thème(s) : Risques chroniques, Barrière de sécurité active

Prescription contrôlée :

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". 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. Pour la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un poseur certifié dans ce domaine. 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.

Constats : Pas de non-respect identifié.

Observations : La géomembrane :

La géomembrane utilisée pour élaborer la BSA est un produit distribué par la société NAUE Application SARL. Le nom commercial est « CARBOFOL PEHD 407 2,0 s/s Asqual ». Le produit a reçu la certification ASQUAL pour la période du 16/07/2019 au 16/07/2022. Son épaisseur est de 2 mm.

Les factures transmises par l'exploitant attestent de l'achat de 10 rouleaux de 900 m².

La pose de la géomembrane a été réalisée par l'entreprise « GEOBTP Bernardeau » qui dispose de la certification ASQUAL pour l'application de géomembrane et pour le soudage et la responsabilité de chantier n°1000CQ98 valable jusqu'au 24/01/2027.

Monsieur F. N., certifié ASQUAL en soudage PEHD (N° 10000/26 CQ 20, validité le 26/04/2025) et en Responsabilité de chantier (10000/26 CQ19, validité au 04/06/2024) a réalisé le chantier accompagné de Monsieur T. A. (ASQUAL N° 10000/18CQ20, validité au 14/02/2026).

100 % de soudures ont fait l'objet d'un contrôle de leur étanchéité par l'entreprise de pose (contrôle de l'étanchéité des doubles soudures par mise en pression d'air sous +3 bars du canal central).

Des tests destructifs (pelage et cisaillement) ont également été réalisés par l'entreprise.

Couche de drainage (voir ci-après)

Géotextile antipoinçonnement :

L'exploitant a installé un géotextile de protection conformément aux prescriptions des arrêtés susvisés :

- Sur le fond, entre la géomembrane et la couche drainante, l'exploitant a inséré un géotextile de protection, intégrant des drains, produit commercialisé sous l'appellation « DRAINTUBE 400FT1 D16 »
- Sur les flancs, l'exploitant a recouvert la géomembrane par un géocomposite de protection, produit commercialisé sous l'appellation « GEODREN A70 P ».

L'aménagement de la BSA a été réalisé avec des matériaux conformes aux exigences des arrêtés susvisés.

Les personnes qui ont procédé à la pose et aux soudures de la géomembrane disposent d'une certification ASQUAL comme l'exige l'AM du 15 février 2016.

Pour le contrôle de la pose de la géomembrane (BSA), l'exploitant a fait appel la société YGD Conseil installé à Saint-Etienne-de-Montluc (44).

La visite du site par la société YGD Conseil a été réalisée le 27 octobre 2021.

La mission réalisée comprend :

- Vérification des matériaux (conformité, stockage, installation),
- Vérification de la conformité de l'installation de la géomembrane PEHD (selon fascicules 10 et 11 du CFG),
- Contrôle des soudures (essais non destructifs et destructifs). Vérification du contrôle intérieur,
- Essais d'étanchéité passive par mise en pression des doubles soudures,
- Vérification sur site des éléments de récolement de l'entreprise GEOBTP,
- Rapport intermédiaire et rapport de fin de mission.

L'intervention a porté sur :

- Les rouleaux de géosynthétiques livrés sur site,
- La vérification des matériaux, leur mise en œuvre et les assemblages.

« Les contrôles du 27 octobre ont été effectués avec le matériel de YGD Conseil, garantissant l'indépendance de ces essais. Un défaut d'étanchéité a été observé sur la soudure 19-21b. Cette soudure a été extrudée et nous avons vérifié et validé ce renforcement. Les autres doubles soudures sont conformes.

[...]

L'examen de la soudure de raccord entre la géomembrane du casier E12 et le casier voisin situé au sud-est a permis de révéler une non-conformité sur toute la longueur de la subdivision 2. Il s'agit d'un pli formé par la géomembrane du casier voisin qui s'écrasera sous la pression des déchets. Il est donc demandé de supprimer ce pli pour pouvoir lever la non-conformité.

L'intervention de l'entreprise GEOBTP a eu lieu les 26 et 27 Janvier 2022. Le pli a été correctement supprimé et les géomembranes ont été ré-assemblées par une soudure à l'extrusion. [...] »

A l'issue des différents contrôles, essais réalisés et actions correctives mises en œuvre sur site lors de la visite et en laboratoire, le bureau de contrôle a émis un avis favorable aux travaux d'étanchéité réalisés.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Couche de drainage

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

Thème(s) : Risques chroniques, Couche de drainage

Prescription contrôlée :

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.

Constats : Pas de non-respect identifié.

Observations : La couche drainante est réalisée par la pose en fond d'un géocomposite de drainage de la société Afitex « DRAINTUBE 400 FT1D16 » surmonté de 30 cm de gravillon de diamètre 20/40 et 10/20 mm en provenance de la sablière du val de Loire de Brinon-sur-Sauldre. Lors de la visite, l'exploitant a expliqué que les matériaux 20/40 qui étaient en rupture ont été complétées avec du 10/20 mm. La perméabilité des gravillons 10/20 mm est à fournir. Par courriel du 13/06/2022, l'exploitant a fourni le récapitulatif des bons de livraison de la sablière du Val de Loire pour des gravillons 20/40. La société GEOBTP ayant confirmé que seuls des matériaux 20/40 alluvionnaire ont été mise en place lors des travaux et que les mauvais documents ont été retenus par erreur dans le DOE fourni. Dans le DOE, la perméabilité des gravillons 20/40 a été fournie, elle est de $9.3.10^{-4}$ m/s.

Cet aménagement a fait l'objet d'une évaluation de son efficacité par la société AFITEX permettant de conclure à l'équivalence des performances de ce produit surmonté de 30 cm de gravier. Le plan de récolement casier E12 sub 1 et 2 de GEO BTP du 09/11/2021 illustre que la couche drainante fait minimum 0,31 m d'épaisseur.

Le produit DRAINTUBE est composé d'une nappe filtrante, d'une nappe drainante ainsi que de mini-drains.

Le système de drainage est complété par un drain, tubes fentés en PEHD de 160 mm de diamètre (PE 100 correspond au type de plastique), connectés au puits de pompage des lixiviats situé dans le casier E12/2. Actuellement, la liaison de drainage sous la diguette est déconnectée. Le géotextile draintube est indépendant dans chaque partie E12/1 et E12/2.

Un plan d'implantation des lés de géosynthétique de drainage et des drains est fourni dans le dossier remis par l'exploitant.

Au vu de l'étude d'équivalence, la couche de drainage est conforme aux dispositions réglementaires.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Géotextile

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

Thème(s) : Risques chroniques, Géotextile

Prescription contrôlée :

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 : Pas de non-respect identifié.

Observations : Géotextile antipoinçonnement :

L'exploitant a installé un géotextile de protection entre la géomembrane et la couche drainante conformément aux prescriptions des arrêtés susvisés :

- Sur le fond, entre la géomembrane et la couche drainante, l'exploitant a inséré un géotextile de protection, intégrant des drains, produit commercialisé sous l'appellation « DRAINTUBE 400FT1 D16 »
- Sur les flancs, l'exploitant a recouvert la géomembrane par un géocomposite de protection, produit commercialisé sous l'appellation « GEODREN A70 P ».

En pratique, l'exploitant rajoute au droit des géotextile antipoinçonnement une couche de terre ou de sable d'environ 30 cm d'épaisseur pour protéger le casier et éventuellement son intégrité en cas de départ de feu.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Collecte des lixiviats

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

Thème(s) : Risques chroniques, Collecte des lixiviats

Prescription contrôlée :

L'installation est équipée d'un dispositif de collecte et de traitement des lixiviats de manière à prévenir la pollution des eaux superficielles et souterraines. 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 de lixiviats. Dans ce cas, chaque système de collecte des lixiviats est équipé des dispositifs nécessaires au contrôle du bon fonctionnement des équipements de collecte et de pompage et de leur efficacité pendant la période d'exploitation et de suivi long terme. 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 centimètres 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.

Constats : Pas de non-respect identifié.

Observations : Le système de drainage en fond est complété par un drain tube posé en diagonale sur le fond du casier. Les lixiviats sont drainés par un drain PEHD DN 160 (voir plan de récolelement et position du drain) qui acheminent les lixiviats gravitairement dans un puits de pompage. Le puits se trouvant dans la subdivision E12/1 est relié par un collecteur à la subdivision E12/2. Le puits est indépendant des autres casiers et assure l'indépendance du casier E12. Les lixiviats sont relevés par une pompe vers le bassin de lixiviats étanche.

Effectivement, l'art 11 I. de l'AM de 2016 impose que le fond de chaque casier soit équipé d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats vers un puisard disposé en point bas.

Un casier étant une "subdivision de la zone à exploiter assurant l'indépendance hydraulique, délimitée par des flancs et un fond". (art 1 AM 2016).

Si les subdivisions E12-1 et E12-2 ne sont pas indépendantes hydrauliquement (comme leur nom l'indique) alors elles peuvent tout à fait être équipées d'un unique puits de collecte, dans la mesure où le réseau de drains draine bien les lixiviats issus des 2 subdivisions vers ce puits.

La subdivision a été faite parce que les travaux ont souvent lieu l'hiver et les conditions météo ne permettent pas toujours de faire les travaux quand le souhaité l'exploitant.

Le puits se situe au point bas, en aval hydraulique de la subdivision E12-2.

Les ouvrages de stockage des lixiviats ainsi que les réseaux nécessaires à leur collecte et leur acheminement aux bassins étant existants et en fonctionnement, ils sont considérés comme fonctionnels.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôles préalables à la mise en service des équipements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20 > III.
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôles préalables à la mise en service
Prescription contrôlée : Avant tout dépôt de déchets dans un nouveau casier, le préfet fait procéder par l'inspection des installations classées à une visite du site afin de s'assurer de la fiabilité du dossier établi par l'organisme tiers. L'admission des déchets dans le casier ne peut débuter que si le rapport conclut positivement sur la base des vérifications précitées.
Constats : Pas de non-respect identifié.
Observations : Pour le contrôle de la perméabilité des différentes couches de la BSP l'exploitant a fait appel la société NextRoad. L'exploitant a bien fait vérifier la perméabilité de chaque couche de la BSP par un organisme indépendant. Les résultats des essais sont bien fournis dans le dossier. Pour le contrôle de la pose de la géomembrane (BSA), l'exploitant a fait appel la société YGD Conseil installé à Saint-Etienne-de-Montluc (44). La visite du site par la société YGD Conseil a été réalisée le 27 octobre 2021. A l'issue des différents contrôles et essais réalisés sur site lors de la visite et en laboratoire, le bureau de contrôle a émis un avis favorable aux travaux d'étanchéité réalisés par l'entreprise GEOBTP dans le casier E 12 subdivision 2 de l'ISDND de ST AIGNAN-DES-GUES en date du 27 janvier 2022. Les tests de cisaillement et pelage réalisés sur le matériel et les soudures sont conformes à la norme NF P 84 502-2. L'exploitant a bien fait contrôler l'aménagement de la BSA par un organisme indépendant qui a émis un avis favorable au projet en date du 27 janvier 2022. Le rapport du tiers indépendant joint au dossier de conformité du casier E12-2 contient conclut à la conformité de l'ensemble des travaux effectués sur la BSA et la BSP. L'exploitant a bien fait contrôler la perméabilité de la BSP et le bon aménagement de la BSA par des organismes indépendants qui ont émis deux avis favorables. La visite du site par l'inspection a eu lieu le 10 juin 2022. Elle a permis de constater : <ul style="list-style-type: none">• que le puits de collecte des lixiviats avait bien été installé dans le point le plus bas du casier (partie E12-1), le collecteur situé dans le casier E12-2 se trouve bien en aval hydraulique du casier E12-2 et dirige les lixiviats collectés vers le puits de collecte (d'après les plans topographiques fournis) ;• que le casier est bien recouvert en fond d'un drainant ;• que les flancs sont bien recouverts d'un géosynthétique de protection ;• que le géosynthétique de protection draitube situé sous le drainant en fond de casier était légèrement visible aux endroits de chevauchement avec le géotextile de protection des flancs.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet