

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS 60036
59820 Gravelines

Gravelines, le (voir date de signature)

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 15/01/2024

Contexte et constats

Publié sur  **RISQUES**

CET DU BOIS DES FORTS

DUNKERQUE GRAND LITTORAL (Comm. Urbaine)
Pertuis de la Marine BP 5530
59140 Dunkerque

Références : H:_Commun\2_Environnement\01_Etablissements\Equipe_G4\CET du Bois des Forts_Coudekerque Village_0007001454\2_Inspections\2024 01 15 Suivi post-exploitation\CET du Bois des Forts_Coudekerque Village_RAPVI_0007001454.odt
Code AIOT : 0007001454

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 15/01/2024 dans l'établissement CET DU BOIS DES FORTS implanté Route du Golf 59229 TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE. L'inspection a été annoncée le 09/11/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection s'inscrit dans le cadre du plan des visites d'inspections de la DREAL Hauts-de-France au titre de l'année 2024.

En 2019, la Communauté Urbaine de Dunkerque a contacté la DREAL, car elle envisageait de demander le passage, de l'ancien centre d'enfouissement technique du Bois des Forts, en surveillance des milieux en application des articles 37 et 38 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non-dangereux.

Une inspection sur ce thème a été réalisée le 22 octobre 2019. En avril 2023, la CUD a repris contact afin de faire avancer la démarche. Une nouvelle inspection du site a été effectuée le 17 mai 2023, complétée par une réunion avec le bureau d'étude VERDIPOLE qui s'est tenue le 12 juin 2023.

L'inspection du 15 janvier 2024 a porté sur l'avancement de la démarche suite aux remarques formulées lors de l'inspection précédente et à la transmission du bilan 2023 du suivi du site. La mise en place de garanties financières a également été validée. L'absence de celles-ci avait fait l'objet d'une mise en demeure par arrêté préfectoral du 15 juin 2020.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CET DU BOIS DES FORTS
- Route du Golf 59229 TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE
- Code AIOT : 0007001454
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

L'ancien centre d'enfouissement technique du Bois des Forts a une emprise totale de 157 000 m² et est implanté sur le territoire de la commune de Coudekerque Village. Il a fait l'objet d'un premier arrêté préfectoral d'autorisation en date du 21 octobre 1974, modifié par des arrêtés complémentaires en 1989, 1994, 1998 et 2000.

Le site appartient à la CUD. On estime qu'il a reçu, de sa création en 1974 à sa fermeture en juin 1999, environ 2 millions de tonnes de déchets.

La zone de stockage se scinde en 2 parties :

- une partie ancienne de 11,2 ha, regroupant les zones 1, 2 et 3 qui sont non étanchéifiées, ni équipées d'installations de captage de biogaz et de lixiviats,
- une partie plus récente de 4,5 ha, dite zone 4, étanchéifiée et équipée d'un réseau de dégazage et de pompage des lixiviats.

Les zones 1 à 4 ont été réaménagées en golf après la fermeture définitive du site en 1999.

L'établissement est réglementé par les arrêtés préfectoraux du :

- 4 avril 2000 imposant à la CUD des prescriptions complémentaires pour la remise en état du site du centre d'enfouissement technique sis à COUDEKERQUE VILLAGE à la suite de la cessation définitive d'activité,
- 6 juin 2000 imposant des prescriptions complémentaires à la CUD pour la constitution de garanties financières pour la période post-exploitation du centre d'enfouissement technique du Bois des Forts à COUDEKERQUE VILLAGE dont l'activité a cessé le 14 juin 1999.

Il relève également de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

Contexte de l'inspection :

- Récolement

Thème de l'inspection :

- Déchets

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 :

- « 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Garanties financières	Arrêté Préfectoral du 06/06/2000, article 2	Levée de mise en demeure
2	Suivi de la couverture et des tassements	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 25	Sans objet
3	Suivi du biogaz	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 21	Sans objet
4	Suivi des lixiviats	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 22	Sans objet
5	Suivi des eaux souterraines	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 24	Sans objet
6	Suivi des eaux de surface	Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 7	Sans objet
7	Transmission des résultats	Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 12	Sans objet
8	Passage en surveillance des milieux	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37	Sans objet

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

Au regard des constats réalisés durant la visite d'inspection, il n'est pas proposé de suites administratives.

Suite aux éléments fournis concernant la mise en place de garanties financières nous proposons, à Monsieur le Préfet du Nord, la levée de la mise en demeure formulée par arrêté préfectoral du 15 juin 2020.

Les différentes actions et travaux menés par l'exploitant permettent d'envisager le passage du site en surveillance des milieux en application de l'article 37 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux. En application du même article, il est nécessaire de transmettre une demande à Monsieur le Préfet du Nord accompagnée d'un rapport reprenant les résultats des mesures et contrôles effectués.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Garanties financières

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/06/2000, article 2
Thème(s) : Autre, Garanties financières
Prescription contrôlée :
Arrêté préfectoral du 6 juin 2000 imposant des prescriptions complémentaires à la Communauté Urbaine de Dunkerque pour la constitution de garanties financières pour la période post-exploitation du Centre d'Enfouissement Technique du Bois des Forts à COUDEKERQUE VILLAGE dont l'activité a cessé le 14 juin 1999.

Cet arrêté soumet la Communauté Urbaine de Dunkerque à l'obligation de constituer des

garanties financières pour le CET du Bois des Forts.

Constats :

Constat de l'inspection du 22 octobre 2019

La constitution de garanties financières est confirmée par l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux. L'article 38 stipule que les garanties financières sont applicables jusqu'à la fin de la période de surveillance des milieux.

Non conformité majeure : l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter l'attestation de constitution des garanties financières du site, malgré une relance réalisée postérieurement à l'inspection par courriel du 13 novembre 2019 et un délai de réponse accordé jusqu'au début décembre.

Suite à l'inspection, l'exploitant a été mis en demeure, par arrêté préfectoral du 15 juin 2020, de respecter les dispositions de l'arrêté préfectoral du 6 juin 2020 imposant des prescriptions complémentaires à la Communauté Urbaine de Dunkerque pour la constitution de garanties financières pour la période post-exploitation du Centre d'Enfouissement Technique du Bois des Forts à COUDEKERQUE VILLAGE dont l'activité a cessé le 14 juin 1999, dans un délai de 3 mois à compter de la notification de l'arrêté.

Constat de l'inspection du 15 janvier 2024

La CUD a mis en place des garanties financières d'un montant de 300 651,20 euros actualisées selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines.

La mise en place des garanties financières a été validée par délibération du conseil de communauté du 6 octobre 2023. Le centre des finances publiques de Dunkerque a émis un mandat de 300 651,20 euros à la Direction réduction et valorisation des déchets de la CUD, pour dotation aux provisions pour risque et charges financiers, le 08/11/2023. La CUD étant une collectivité locale, les garanties financières font l'objet d'une gestion particulière en application d'une note de novembre 2022 de la DGFiP "Nouvelles modalités de constitution, de reprise et d'étalement des provisions et dépréciations".

Comme suite à la mise en place des garanties financières, nous proposons à Monsieur le Préfet du Nord la levée de l'arrêté de mise en demeure du 15 juin 2020.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 2 : Suivi de la couverture et des tassements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 25

Thème(s) : Risques chroniques, Suivi de la couverture et des tassements

Prescription contrôlée :

Article 37

Dès la fin de l'exploitation d'un casier, un programme de suivi post-exploitation est mis en place. Ce programme permet le respect des obligations suivantes :

- la clôture et la végétation présentes sur le site sont maintenues et entretenues ;
-
- les articles et 25 (hors capacités d'accueil de déchets disponibles restantes) concernant respectivement le relevé topographique s'appliquent durant toute la période ;

Article 25

A minima une fois par an, l'exploitant met à jour les relevés topographiques et évalue les capacités d'accueil de déchets disponibles restantes. Ces informations sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentées dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté.

Constats :

Inspection du 22 octobre 2019

Un bilan de l'état de la couverture a été réalisé. Seules quelques zones dévégétalisées de quelques mètres carrés, qui pourraient être dues aux passages des golfeurs, ont été détectées. Un point sur celles-ci a été fait lors de l'inspection. Il n'y a pas de glissement de talus, ni de zones de fort tassement avec création de dépression dans la couverture. Du fait de la réhabilitation du site en golf, le couvert végétal est très bien entretenu.

Un levé topographique a été effectué les 23 et 24 janvier 2019. Le bilan des tassements par rapport à un précédent relevé de 2015 montre des variations minimes de 1 à 9 cm et permet de conclure à une stabilité dimensionnelle globale du massif de déchets qui n'évolue quasiment plus.

Inspection du 17 mai 2023

Le site est toujours occupé par un golf. L'inspection a montré que l'état de la couverture était particulièrement bon et qu'il n'y avait pas de glissements de terrain.

Dans son mémoire technique du 31/05/2023, VERDIPOLE indique qu'il y a quelques zones partiellement dévégétalisées de faibles dimensions (inférieures à 10 m²) potentiellement liées à des émanations de gaz en surface.

Un nouveau levé topographique a été réalisé du 9 au 12 août 2022. Les 20 repères topographiques montrent des tassements résiduels très faibles de l'ordre de 1 à 6 cm, avec une moyenne de 3 cm par rapport au dernier relevé de 2019. Ces relevés permettent de conclure à une stabilité dimensionnelle globale du massif de déchets

Inspection du 15 janvier 2024

Les derniers relevés topographiques de 2019 et 2022 montrent qu'il n'y a plus de tassements. Le site a été transformé en golf et l'état de la couverture végétale et des éventuelles déformations du terrain sont particulièrement suivis.

Le prestataire VERDIPOLE réalise un passage chaque mois. Ces rapports indiquent l'absence

d'anomalies au niveau de la couverture : fissures, zones instables, suintements en surface.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Suivi du biogaz

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 21

Thème(s) : Risques chroniques, Suivi du biogaz

Prescription contrôlée :

Article 37

Dès la fin de l'exploitation d'un casier, un programme de suivi post-exploitation est mis en place. Ce programme permet le respect des obligations suivantes :

.....

– l'article 21 concernant le contrôle des équipements de collecte et traitement du biogaz s'applique jusqu'au passage en gestion passive du biogaz ;

.....

Article 21

.....

Dans le cas où la cartographie des émissions diffuses de méthane ne révèle pas de défaut d'efficacité du système de collecte du biogaz, elle est renouvelée tous les cinq ans jusqu'à la fin de la période de post-exploitation.

Constats :

Inspection du 22 octobre 2019

Le réseau de dégazage de la zone 4 est constitué de 10 puits, dont 6 mixtes (biogaz et lixiviats) reliés à une torchère par un réseau enterré. Les autres zones plus anciennes ne sont pas dégazées.

Le réseau de dégazage et la torchère font toujours l'objet d'un entretien par un prestataire spécialisé. La torchère est cependant à l'arrêt depuis janvier 2018, car le débit de gaz est devenu insuffisant pour assurer un fonctionnement correct. En 2017, le débit n'était plus que de 41 Nm³/h, alors que le prestataire indique qu'il faudrait un débit minimal de 100 Nm³/h pour avoir un fonctionnement correct.

Il est à noter que malgré l'arrêt de la torchère, il n'y a aucune odeur de biogaz sur le site qui est occupé en permanence par du public et qu'aucune plainte n'a été émise.

EODD a modélisé le gisement de biogaz potentiel via le logiciel PRODGАЗ. La modélisation montre un pic de production en 2000, puis une décroissance rapide incompatible avec la poursuite d'un dégazage actif.

Les 3 dernières analyses du biogaz en entrée de torchère datent de 2017 et indiquent un taux de H2S quasiment nul (10 ppm en mars, 1 ppm en juillet et 0 en septembre). Une étude de risque sanitaire ne semble donc pas nécessaire en cas de passage en dégazage passif.

L'étude a été complétée par des mesures du CH4 présent au niveau de la torchère et des puits de captage qui n'ont pas permis la détection de gaz. Une cartographie des émissions diffuses a également été établie sur toute l'emprise de golf. Elle montre quelques zones limitées en bord de talus ayant des niveaux compris entre 100 et 1 000 ppm. Suite à une forte remontée de la pression atmosphérique le jour des mesures, le bureau d'étude indique que la diffusion a pu être limitée ce

jour-là, mais les mesures démontrent toutefois une émission faible.

En conclusion, EODD propose le passage en dégazage passif avec surveillance maintenue des têtes de puits et la réalisation de cartographies des émissions diffuses. Les têtes de puits pourraient être démontées et remplacées, le cas échéant, par des dispositifs passifs de type bio-filtre.

Par ailleurs, la CUD souhaiterait pouvoir démanteler la torchère devenue inutile afin de réduire les coûts de maintenance. L'Inspection des Installations Classées n'a pas d'objection au démontage de celle-ci.

Une nouvelle mesure des émissions diffuses devra être réalisée dans des conditions atmosphériques plus favorables afin d'avoir des valeurs plus fiables.

Le passage en dégazage passif est envisageable et est dans les faits, suite à l'arrêt de la torchère début 2018, déjà en cours. Afin de mener celui-ci dans les règles de l'art, il conviendrait de mettre en place des solutions pérennes et d'étudier si des dispositifs de type bio-filtre, comme le propose EODD, sont nécessaires et quels devraient être leurs nombres et leurs emplacements.

Inspection du 17/05/2023

La torchère est restée à l'arrêt faute d'un débit suffisant de biogaz. L'équipement est toujours en place, mais devrait être démantelé sous peu.

Le bureau d'étude VERDIPOLE et le prestataire Riquier Etudes Environnement ont réalisé une mesure des émissions diffuses de méthane en novembre 2022 sur l'étendu des 16 hectares de l'ancienne ISDND et au niveau des 10 puits de collecte du biogaz.

Les résultats des analyses sont les suivants :

- 97,9 % des mesures indiquent des concentrations inférieures à 100 ppm, valeur prise comme premier niveau d'anomalie,
- la moyenne des concentrations mesurées est de 17 ppm,
- il y a des anomalies modérées comprises en 100 et 1 000 ppm en diverses zones dont une principale au sud-est du périmètre,
- 5 points présentent des anomalies supérieures à 1 000 ppm à proximité des puits n°3 et 9 et du 13^e trou du golf. Ces zones sont corrélées à des défauts d'enherbement.

Les mesures faites au niveau des puits de dégazage montrent :

- une hétérogénéité des teneurs en méthane, comprises entre 0 et 45 %, notamment au droit des puits 2, 7 et 9,
- des teneurs faibles en oxygène et inversement proportionnelles aux teneurs en méthane,
- des teneurs faibles en H₂S, confirmant l'absence d'odeur au niveau des puits.

En compléments des mesures en conditions statiques ont été faites en avril 2023 au sein des 10 puits de collecte de biogaz et également en dynamique pour les puits 2, 3, 5 et 9. Ces dernières montrent des teneurs en méthane comprises entre 9 et 42 % et des débits de biogaz compris entre 1,6 et 5,5 Nm³/h.

En conclusion VERDIPOLE préconise :

- le démontage de la torchère et la pose d'une bride étanche au niveau de la sortie,
- la condamnation du réseau de collecte du biogaz au niveau des puits de collecte,

- le maintien en l'état après contrôle des têtes des puits 1, 4, 6, 7, 8 et 10,
- le retrait des têtes des puits 2, 3, 5 et 9 et la mise en place de filtres passifs constitués de charbon actif.

L'inspection des installations classées est favorable à la mise en place de dispositifs de dégazage passifs dès à présent afin de limiter les dégagements de méthane à l'atmosphère.

Inspection du 15/01/2024

La torchère a été démontée en juin 2023. L'arrivée du réseau de collecte du biogaz a été obturée au moyen d'une platine étanche.

Des filtres passifs ont été installés sur les têtes des puits 2, 3, 5 et 9, qui ont encore un faible débit de biogaz, en octobre 2023.

Des mesures des émissions de biogaz, après mise en place des filtres passifs, ont été réalisées en novembre et décembre 2023. Les valeurs sont inférieures à 1 ppm.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Suivi des lixiviats

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 22

Thème(s) : Risques chroniques, Suivi des lixiviats

Prescription contrôlée :

Dès la fin de l'exploitation d'un casier, un programme de suivi post-exploitation est mis en place permettant le respect des obligations suivantes :

-....

– l'article 22 concernant le contrôle des équipements de collecte et de traitement des lixiviats s'applique jusqu'au passage en gestion passive des lixiviats ;

-....

Article 22

Article 37

I. ...

II. – L'exploitant tient également à jour un registre sur lequel il reporte une fois par mois :

- le relevé de la hauteur de lixiviats dans les puits de collecte des lixiviats ou dispositif équivalent ;
- la hauteur de lixiviats dans le bassin de collecte ;
- les quantités d'effluents rejetés ;
- les volumes de lixiviats pompés.

III. – ...

IV. – Lorsque les lixiviats sont traités à l'extérieur, l'exploitant s'assure, avant tout envoi, de la conformité des lixiviats avec le cahier des charges de cette installation de traitement.

La composition physico-chimique des lixiviats stockés dans le bassin de collecte est contrôlée tous les trimestres selon les modalités prévues à l'annexe II.

Constats :

Inspection du 22/10/2019

Les lixiviats sont collectés par des pompes immergées, à déclenchement automatique en fonction du niveau de liquide, via 6 puits qui correspondent aux points bas des anciens casiers. Ils transittent ensuite vers un bassin de stockage de 250 m³. Le bassin est régulièrement vidangé. Les lixiviats sont dirigés vers la STEP de Grande-Synthe.

Les analyses caractérisent un lixiviat ancien et peu biodégradable, qui est incompatible avec un rejet direct au milieu.

EODD a réalisé une modélisation du bilan hydrique à l'aide du logiciel interne BIL'HYD et a mené en parallèle une comparaison avec les volumes réellement pompés. La conclusion est difficile à établir, car le compresseur alimentant les pompes a été plusieurs fois en panne ce qui a perturbé les pompages durant plusieurs années. Cependant le volume de lixiviats produit n'a pas particulièrement varié durant ces périodes et il ne semble pas non plus répondre aux variations saisonnières des précipitations. Ceci montre que la couverture est bien imperméable.

La production moyenne annuelle de lixiviats, entre 2013 et 2017, s'établit à 620 m³/an, ce qui est faible pour une surface de casiers de 45 000 m², environ 14 l/m² alors que les précipitations sont de 700 l/m². EODD pense donc que la couverture joue bien son rôle d'écran interdisant la production de nouveaux lixiviats. Afin de valider cette hypothèse, il propose de stopper les pompages et d'observer l'évolution du niveau du liquide au sein des casiers.

L'Inspection des Installations Classées n'est pas opposée à la réalisation de cette expérimentation. Une proposition sera faite dans ce sens par l'exploitant.

Inspection du 17/05/2023

L'exploitant a stoppé le pompage des lixiviats depuis à minima fin 2019, mais sans que les niveaux dans les casiers ne soient relevés juste après l'arrêt. Les mesures suivantes datent de juillet 2022 avec l'arrivée de VERDIPOLE comme nouveau prestataire en charge du suivi de l'ISDND.

Les mesures de VERDIPOLE s'étendent de juillet 2022 à mai 2023 à raison d'une mesure par mois. L'analyse des valeurs montre, pour cette période, une hausse des niveaux allant de 0,41 m pour le puits 1 à 0,95 m pour le puits 2, avec une moyenne de 0,6 m. Les courbes d'évolution des 6 puits sont relativement similaires avec une montée jusque fin 2022, suivi d'une baisse des niveaux en mars 2023, puis une remontée légère en avril.

L'inspection des installations classées juge qu'il n'y a pas assez de recul sur l'évolution des niveaux pour conclure sur l'impact de l'arrêt des pompages. Il conviendrait de poursuivre les relevés jusqu'à minima fin 2023 et de rechercher si les fluctuations de niveau ne sont pas liées à la pluviométrie.

Par ailleurs, VERDIPOLE mentionne que le bassin de stockage des lixiviats se recharge régulièrement en effluents liquides dont l'origine n'a pu être définie à ce stade.

Les rapports de suivi mensuel de VERDIPOLE indiquent :

- 07/2022 : analyse des eaux du bassin afin de vérifier s'ils respectent les critères d'acceptation de

la STEP de Grande-Synthe -> conformes pour la STEP, mais non conforme pour un rejet au milieu,
– 08/2022 : vidange du bassin quasiment saturé. BSD de 155,24 t de lixiviats vers la STEP. L'état du bassin est bon,
– 11/2022 : nouvelle vidange du bassin de lixiviat suite à son remplissage. BSD de 163,5 t de lixiviats vers la STEP. L'analyse est meilleure que celle du 07/2022, mais certains paramètres sont trop élevés pour un rejet au milieu,
– 12/2022 : nouvelle vidange suite à la montée en charge du bassin. BSD de 190,22 t vers la STEP. Curage et nettoyage du bassin, BSD de 28,2 t de boues reprises par RECYNERGIES,
– 03/2023 : analyse des eaux du bassin -> non conforme pour un rejet au milieu. Le bassin a été vidangé et curé en décembre 2022, or dès février 2023 il est à nouveau plein et l'analyse de l'effluent montre qu'il ne semble pas s'agir d'eau de pluie, ou alors elle aurait été polluée par un mauvais nettoyage du bassin (En mg/l : MES 120, DCO 330, azote 209, chlorures 390, fer 1600).

Il conviendrait de s'assurer que le système de pompage des lixiviats est bien à l'arrêt et qu'il n'y a pas d'arrivée non maîtrisée par gravité vers le bassin. L'origine des eaux remplies le bassin doit être déterminée.

En conclusion, étant donné l'insuffisance du recul sur l'évolution du niveau des lixiviats dans les casiers et le remplissage anormal du bassin de récupération des lixiviats par des effluents pollués d'origine inconnue, l'inspection des installations classées considère que les conditions ne sont pas remplies pour un passage en gestion passive des lixiviats.

Inspection du 15/01/2024

VERDIPOLE a poursuivi le suivi mensuel des niveaux des lixiviats dans les casiers. Les relevés indiquent une augmentation des hauteurs de lixiviats d'une trentaine de centimètres entre janvier et décembre 2023 pour une pluviométrie de 95 centimètres à Dunkerque. Les variations mensuelles des niveaux montrent l'absence de corrélation avec les conditions météorologiques. Il n'y a pas d'apparition de résurgences de lixiviats au niveau des flancs des anciens casiers, ni au niveau de la couverture.

Le bassin de stockage des lixiviats a été vidangé à 3 reprises en 2023 : en juillet, octobre et décembre. Les eaux ont été évacuées vers la STEP de Grande-Synthe, car les analyses ne permettent pas un rejet au milieu.

Le bassin a fait l'objet d'un curage et nettoyage approfondi en juillet 2023 : 35 tonnes de boues et d'effluents ont été transférées vers la société SCORI à Hersin-Coupigny. Malgré ces actions, les eaux ne sont pas conformes aux VLE de l'arrêté du 15/02/2016 en COT, DCO et azote : respectivement 110 pour 70 mg/l, 320 pour 300 mg/l et 240 pour 30 mg/l d'après l'analyse du 23/11/2023. Tous les autres paramètres sont conformes. Des analyses du lixiviat du puits n°10 en date du 04/07/2023 indiquent 800 mg/l pour le COT, 2 400 mg/l pour la DCO, 1 200 mg/l pour l'azote, 16 000 mg/l pour le fer et 1 300 mg/l pour les AOX.

Le bassin ne recueille plus que des eaux pluviales, car les pompes qui l'alimentaient en lixiviat sont stoppées depuis plusieurs années et qu'une alimentation gravitaire n'est pas possible selon l'exploitant. La pollution des eaux serait due à des relargages provenant de la géomembrane du bassin.

Observation : afin de lever tout doute sur l'origine de la pollution des eaux du bassin, il a été convenu avec la CUD de poser une bride pleine ou tout autre dispositif d'obturation sur la

tuyauterie d'arrivée des lixiviats.

Les analyses des eaux doivent être poursuivies avant chaque vidange du bassin. Tant que les résultats ne seront pas conformes à l'annexe I de l'arrêté ministériel du 15/02/2016 relatif aux ISDND, les eaux ne pourront pas être rejetées au milieu naturel.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Suivi des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37 et 24

Thème(s) : Risques chroniques, Qualité des eaux souterraines

Prescription contrôlée :

Article 37

Dès la fin de l'exploitation d'un casier, un programme de suivi post-exploitation est mis en place. Ce programme permet le respect des obligations suivantes :

- ...
- les articles .. 24 et ... concernant respectivement ... la surveillance de la qualité des eaux souterraines... ;

Article 24

L'exploitant réalise, en période de basses eaux et de hautes eaux, a minima tous les six mois, une analyse des eaux souterraines sur les paramètres définis ci-après :

- physico-chimiques suivants : pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, conductivité, métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+Zn+Sn), NO2-, NO3-, NH4+, SO42-, NTK, Cl-, PO43-, K+, Ca2+, Mg2+, DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ;
- paramètres biologiques : DBO5 ;
- paramètres bactériologiques : Escherichia coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles ;
- autres paramètres : hauteur d'eau.

.....

Constats :

Les eaux souterraines sont suivies par l'intermédiaire de 4 piézomètres. Les analyses montrent des dépassements réguliers des valeurs de référence définies par le SDAGE Artois Picardie.

Il convient de rappeler que les piézométriques reflètent l'impact de l'ensemble de l'ex CET et que sur les 4 zones d'exploitation seuls les casiers de la zone 4 sont étanches et ont un système de récupération des lixiviats.

Il n'y a pas eu de mesures de 2019 à 2021. Les mesures ont repris avec VERDIPOLE en 2022. Quatre campagnes ont été faites 13/07/2022, 14/10/2022, 17/02/2023 et 31/10/2023.

Les comparaisons aux valeurs du SDAGE Artois – Picardie montrent des dépassements sur les 4

piézomètres pour les paramètres conductivité, MES, chlorures, sulfates. Les autres paramètres sont conformes (métaux, toxiques indésirables, PCB et paramètres bactériologiques).

Les concentrations en composés organiques (HCT, C10-C40, AOX, indice phénol) et en paramètres bactériologiques sont du même ordre en amont et en aval.

Il y a une augmentation modérée des concentrations en paramètres physico-chimiques et en métaux entre l'amont et l'aval du site.

Des comparaisons ont été faites avec les anciennes campagnes de mesure. Elles montrent que la qualité des eaux souterraines n'est pas impactée par l'arrêt des pompages de lixiviats au sein du massif de déchets.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Suivi des eaux de surface

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 7

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance des eaux de surface

Prescription contrôlée :

Le prélèvement des eaux de surface se fera en un point du site permettant d'obtenir un échantillon représentatif de leur composition. Les analyses porteront sur les paramètres suivants : pH, MES, DCO, hydrocarbures totaux, azote Kjeldahl, chlorures, sulfates, Fe et Mn.

Constats :

Il y a eu des campagnes de mesure de 2013 à 2019 par le prestataire EODD. Elles ont été stoppées par la suite et n'ont repris qu'en novembre 2022 avec l'arrivée de VERDIPOLE. Les eaux sont prélevées dans le watergang situé à la limite nord du site. Des mesures ont été faites les 14/10/2022, 16/02/2023 et 31/10/2023.

Il est à noter qu'en juillet 2022 le watergang était quasiment asséché rendant un prélèvement impossible.

Le dernier prélèvement indique des valeurs supérieures aux limites de l'arrêté du 15/02/2016 pour les rejets liquides en azote (33 pour 30 mg/l), en chlorure (970 pour 200 mg/l) et en sulfates (350 pour 250 mg/l)

Les comparaisons avec les campagnes précédentes montrent des résultats très fluctuants d'une mesure à l'autre, mais les ordres de grandeur sont les mêmes depuis l'arrêt des pompages des lixiviats dans les anciens casiers.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Transmission des résultats

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 12

Thème(s) : Situation administrative, Bilan annuel

Prescription contrôlée :

.....

L'exploitant adresse tous les ans à l'Inspection des Installations Classées un rapport annuel de surveillance du site.

Constats :

Inspection du 17/05/2023

L'exploitant ne transmet pas régulièrement de bilan annuel du suivi réalisé. Le dernier rapport de surveillance transmis couvre la période 2013 à 2017 : rapport OGD ORTEC révision A référencé 9N1331 (800 pages).

Suite à des problèmes de passation de contrat interne à la CUD, il n'y a plus eu de suivi du site de 2017 à 2022. Le suivi a repris en juillet 2022 par le bureau d'étude VERDIPOLE.

VERDIPOLE rédige un rapport mensuel de ses actions. Suite à l'inspection, les rapports mensuels de juillet 2022 à avril 2023 ont été transmis. On y retrouve toutes les actions réalisées : suivi de la couverture, relevé topographique, hauteur des lixiviats dans les casiers, vidange des bassins, analyse des eaux souterraines et de surface...

Un bilan sur la période de juillet 2022 à mai 2023 a été transmis "Études de faisabilité de passage en surveillance des milieux" révision A du 31/05/2023.

Un bilan annuel pour 2023 est à prévoir et à transmettre début 2024.

Inspection du 15/01/2024

L'exploitant a transmis par courriel du 08/01/2024 le bilan annuel 2023 établi par VERDIPOLE.

Le document est très complet (641 pages). Il reprend tous les rapports mensuels de VERDIPOLE, les divers analyses des effluents, le suivi des eaux souterraines et de surface. Il est complété par une note d'une trentaine de pages qui synthétise les différentes actions de suivi du site et les faits marquants.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Passage en surveillance des milieux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37

Thème(s) : Risques chroniques, Fin de la période de post-exploitation

Prescription contrôlée :

Vingt ans après le début de la période de post-exploitation, l'exploitant arrête les équipements de collecte et de traitement des effluents encore en place. Après une durée d'arrêt comprise entre six mois et deux ans, l'exploitant :

- mesure les émissions diffuses d'effluents gazeux ;
- mesure la qualité des lixiviats ;
- contrôle la stabilité fonctionnelle, notamment en cas d'utilisation d'une géomembrane.

L'exploitant adresse au préfet un rapport reprenant les résultats des mesures et contrôle réalisés et les compare à ceux obtenus lors des mesures réalisées avant la mise en exploitation de l'installation, aux hypothèses prises en compte dans l'étude d'impact, aux résultats des mesures effectuées durant la période de post-exploitation écoulée.

Sur la base du rapport mentionné à l'alinéa précédent, l'exploitant peut proposer au préfet de mettre fin à la période de post-exploitation ou de la prolonger. En cas de prolongement, il peut proposer des modifications à apporter aux équipements de gestion des effluents encore en place.

Pour demander la fin de la période de post-exploitation, l'exploitant transmet au préfet un rapport qui :

- démontre le bon état du réaménagement final et notamment sa conformité à l'article 35 ;
- démontre la maîtrise des impacts sur l'air et sur les eaux souterraines et superficielles ;
- fait un état des lieux des équipements existants, des équipements qu'il souhaite démanteler et des dispositifs de gestion passive des effluents mis en place.

Le préfet valide la fin de la période de post-exploitation, sur la base du rapport transmis, par un arrêté préfectoral de fin de post-exploitation pris dans les formes prévues à l'article R.181-46 du code de l'environnement qui :

- prescrit les mesures de surveillance des milieux prévues à l'article 38 ;
- lève l'obligation de la bande d'isolement prévue à l'article 7 ;
- autorise l'affectation de la zone réaménagée aux usages compatibles avec son réaménagement, sous condition de mise en place de servitudes d'utilité publique définissant les restrictions d'usage du sol.

Si le rapport fourni par l'exploitant ne permet pas de valider la fin de la période de post-exploitation, la période de post-exploitation est prolongée de cinq ans.

Constats :

Le site est arrêté depuis plus de 20 ans. L'arrêté préfectoral définissant le suivi post-exploitation date du 4 avril 2000.

Les équipements de collecte et de traitement des effluents sont stoppés depuis plus de 6 mois. La torchère a été stoppée, puis démontée faute d'un débit suffisant de biogaz et des filtres de dégazage passif ont été installés sur les puits de captage produisant entre un peu de gaz. Le pompage des lixiviats est à l'arrêt depuis à minima 2022, début de la prestation de VERDIPOLE.

L'exploitant a fait réaliser une mesure des émissions diffuses des effluents gazeux en novembre 2022, ainsi que des mesures au niveau des têtes de puits de captage. Le diffus est très faible.

La qualité du lixiviat est suivie, ainsi que les niveaux dans les casiers. L'arrêt des pompages n'a pas eu d'impact sur la couverture.

Des relevés topographiques ont été réalisés et montrent la stabilité de la couverture et la fin des tassements post-exploitation.

L'arrêt de la phase de post-exploitation et le passage en phase de surveillance des milieux sont envisageables. Il est nécessaire que l'exploitant fasse la demande auprès de Monsieur le Préfet du

Nord accompagnée d'un rapport reprenant les éléments listés à l'article 37 de l'arrêté ministériel du 15/02/2016.

Type de suites proposées : Sans suite