

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

GRAVELINES, le 11/07/2023

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/05/2023

### Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

### CET DU BOIS DES FORTS

DUNKERQUE GRAND LITTORAL (Comm. Urbaine)  
Pertuis de la Marine BP 5530  
59386 Dunkerque

Références : H:\\_Commun\2\_Environnement\01\_Etablissements\Equipe\_G4\CET du Bois des Forts\_Coudekerque Village\_0007001454\2\_Inspections\2023 05 17 Suivi post-exploitation\  
Code AIOT : 0007001454

### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/05/2023 dans l'établissement CET DU BOIS DES FORTS implanté à COUDEKERQUE 59229 Téteghem-Coudekerque-Village. L'inspection a été annoncée le 02/05/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site 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 2023. En 2019, la CUD a contacté la DREAL car elle envisageait de demander le passage de l'ex 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.

Le présent rapport porte sur :

- les suites données au rapport de l'inspection du 22 octobre 2019,
- la visite d'inspection du 17 mai 2023,
- les suites de la réunion du 12 juin 2023,
- l'analyse des différents documents transmis.

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

- CET DU BOIS DES FORTS
- COUDEKERQUE 59229 Téteghem-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 m<sup>2</sup> 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.

## **2) Constats**

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

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

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

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

Il existe trois types de suites :

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

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

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

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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précedente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Suivi de la couverture et des tassements	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37	/	Sans objet
2	Suivi du biogaz	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37	/	Sans objet
3	Suivi des lixiviats	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37	/	Sans objet
4	Suivi des eaux souterraines	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37	/	Sans objet
5	Suivi des eaux de surface	Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 7	/	Sans objet
6	Transmission des résultats	Arrêté Préfectoral du 04/04/2000, article 12	/	Sans objet

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

L'inspection n'a pas donné lieu à l'identification d'écart majeurs.

### **2-4) Fiches de constats**

**N° 1 : Suivi de la couverture et des tassements**

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

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

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

**Prescription contrôlée :**

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.

**Inspection du 22 octobre 2019 : état de la couverture et suivi des tassements**

- 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 minimales de 1 à 9 cm et permet de conclure à une stabilité dimensionnelle globale du massif de déchets qui n'évolue quasiment plus.

Au final, EODD propose une surveillance visuelle et 2 leviers topographiques par an.

**Observation :** le massif de déchets ayant montré sa stabilité, il ne semble pas nécessaire de procéder à 2 leviers topographiques par an comme préconisé par EODD. Les articles 37 et 25 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux permettent de n'effectuer qu'un relevé par an.

**Constats :**

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 m<sup>2</sup>) 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.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 2 : Suivi du biogaz****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37**Thème(s) :** Risques chroniques, Suivi du biogaz**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet**Prescription contrôlée :**

Dès la fin de d'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.

**Inspection du 22 octobre 2019 : suivi du biogaz**

- 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 Nm<sup>3</sup>/h, alors que le prestataire indique qu'il faudrait un débit minimal de 100 Nm<sup>3</sup>/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 H<sub>2</sub>S 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 CH<sub>4</sub> 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 1000 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.

Observation : la production de biogaz est devenue insuffisante pour assurer le fonctionnement de la torchère. En complément la modélisation menée par EODD montre que le pic de production est passé et que le débit ira encore en décroissant, aussi l'Inspection des Installations Classées n'a pas d'objection au démontage de la torchère.

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 leur nombre et leur emplacement.

#### **Constats :**

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 1000 ppm en diverses zones dont une principale au sud-est du périmètre,
- 5 points présentent des anomalies supérieures à 1000 ppm à proximité des puits n°3 et 9 et du 13ème 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 H<sub>2</sub>S, 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 Nm<sup>3</sup>/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.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 3 : Suivi des lixiviats**

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

**Thème(s) :** Risques chroniques, Suivi des lixiviats

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

**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**

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.

**Inspection du 22/10/2019 : lixiviats**

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 transitent ensuite vers un bassin de stockage de 250 m<sup>3</sup>. 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 des lixiviats produits 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 m<sup>3</sup>/an, ce qui est faible pour une surface de casiers de 45 000 m<sup>2</sup>, environ 14 l/m<sup>2</sup> alors que les précipitations sont

de 700 l/m<sup>2</sup>. 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.

Observation : l'arrêté du 15 février 2016 relatif aux ISDND stipule, dans les définitions de l'article 1, que la période de post-exploitation est d'une durée minimale de 20 ans et qu'elle prend fin lorsque les données de suivi montrent pour les biogaz et les lixiviats que des dispositifs actifs de gestion ne sont plus nécessaires.

Sur ces 3 conditions, 2 sont remplies : l'ISDND est en phase de post-exploitation depuis plus de 20 ans et la possibilité d'un passage en gestion passive du biogaz est assurée.

Par contre, pour l'instant, il n'est pas démontré qu'il soit possible de stopper les pompages de lixiviats et de passer à une gestion passive de ceux-ci. Dans ces conditions le site ne peut pas entrer en phase de surveillance des milieux.

Afin de déterminer, si une gestion active des lixiviats est encore nécessaire, EODD propose de stopper les pompages afin d'observer l'évolution du niveau du liquide dans les anciens 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. Elle devra préciser :

- la fréquence du suivi du niveau des lixiviats dans les puits,
- la durée d'arrêt des pompages proposée afin de pouvoir valider la stabilité des niveaux,
- le suivi des éventuelles conséquences de l'arrêt des pompages : suintements en pied de talus, tassements, impact sur les eaux souterraines et de surface...

#### **Constats :**

L'exploitant a stoppé le pompage des lixiviats depuis à minima fin 2019, mais, malheureusement, 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.

Il existe des mesures faites par le prestataire précédent EODD datant de décembre 2018, mais on ignore s'il n'y a pas eu des pompages après celles-ci.

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 dès à présent 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,
- 09/2022 : analyse des boues du bassin avant curage -> ne répondent pas aux critères ISDI,
- 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 meilleur 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,
- 02/2023 : il est noté que le niveau du bassin est à nouveau très haut,
- 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.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 4 : Suivi des eaux souterraines****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 37**Thème(s) :** Risques chroniques, Qualité des eaux souterraines**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet**Prescription contrôlée :**

Dès la fin de d'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), NO<sub>2</sub>-, NO<sub>3</sub>-, NH<sub>4</sub>+, SO<sub>4</sub>2-, NTK, Cl<sup>-</sup>, PO<sub>4</sub>3-, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ;
- paramètres biologiques : DBO<sub>5</sub> ;
- 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 2017 à 2021. Les mesures ont repris avec VERDIPOLE en 2022. Trois campagnes ont été faites 13/07/2022, 14/10/2022 et 17/02/2023.

Les comparaisons aux valeurs du SDAGE Artois - Picardie montrent des dépassements sur les 4 piézomètres pour les paramètres conductivité, MES, chlorures, sulfates. Les Pz3 et 4 sont en amont, les Pz 1 et 2bis en aval.

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 ne semble pas impactée par l'arrêt des pompages de lixiviats au sein

du massif de déchets.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 5 : Suivi des eaux de surface**

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

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

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

**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 2017 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 et 16/02/2023.

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

Le dernier prélèvement indique des valeurs supérieures aux limite de l'arrêté du 15/02/2016 pour les rejets liquides en MES ( 180 pour 100 mg/l) et en azote (110 pour 30 mg/l, mais 30 mg/l au 14/10/2022).

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.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

**N° 6 : Transmission des résultats**

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

**Thème(s) :** Situation administrative, Bilan annuel

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

**Prescription contrôlée :**

.....

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

**Constats :**

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 "Etudes 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.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet