

Unité Interdépartementale 39-71  
Antenne de Mâcon  
37 boulevard Henri Dunant – CS 80140  
71040 MÂCON Cedex 9

Le 19 juillet 2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 14/06/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur  **RISQUES**

### **SMET 71**

Route de Lessard le National - Lieu-dit Sur les Bois  
71150 Chagny

Références : XB/XB/2024/M\_189

Code AIOT : 0025000022

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/06/2024 dans l'établissement SMET 71 implanté Route de Lessard le National - Lieu-dit Sur les Bois 71150 Chagny. L'inspection a été annoncée le 06/05/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Conformément aux dispositions de l'article 20-III de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 susvisé, 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.

Le SMET 71 a construit un nouveau casier G1 faisant partie de l'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux autorisée par arrêté préfectoral du 24/04/2024.

L'inspection a pour objectif le récolement des travaux du casier G1. Les installations de l'ISDND connexes sont globalement les mêmes. Par exemple :

- La surveillance des eaux souterraine est déjà en place avec le réseau de piézomètres existant ;
- le portique de détection de radioactivité est déjà présent ;
- hormis le bassin EP à créer, tous les autres bassins de recueil des eaux pluviales sont

présents ;

- les installations de valorisations de biogaz sont existantes ;
- les installations permettant l'évaporation des perméats sont existantes ;
- le site est déjà équipé d'un pont bascule.

Le projet nécessite la mise en place d'un traitement de la totalité des lixiviats de l'ISDND.

Le récolement du casier G1 n'a pas pour objet le récolement global du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation en application de l'article 20-II de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 dans la mesure où la casier G1 fait partie d'une extension d'un site déjà existant et avec lequel la majorité des installations connexes sont communes. La visite d'inspection s'est portée plus spécifiquement sur les dispositions relatives au casier G1. Les prescriptions générales et le récolement des actions correctives demandées dans le présent rapport (bassin eaux pluviales et traitement des lixiviats notamment) seront contrôlées dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle qui impose une fréquence de visite à minima annuelle.

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

- SMET 71
- Route de Lessard le National - Lieu-dit Sur les Bois 71150 Chagny
- Code AIOT : 0025000022
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Le SMET 71 (Syndicat Mixte d'Études et de Traitement des Déchets Ménagers) est un établissement public qui regroupe des établissements publics de coopération intercommunale (communautés d'agglomération, communautés de communes) et syndicats de l'Est de la Saône-et-Loire et du Sud de la Côte d'Or. Il exploite sur la commune de Chagny une installation de stockage de déchets non dangereux collectés par ses adhérents, dans certains cas après passage par l'usine voisine de biométhanisation-compostage exploitée par Ecocea. L'installation de stockage comporte une installation de valorisation énergétique du biogaz généré par les déchets stockés.

#### **Contexte de l'inspection :**

- Récolement

#### **Thèmes 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.

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

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;

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

Il existe trois types de suites :

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

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

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
3	Travaux de préparation casier G1	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.1	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
5	Stabilité des digues périphériques	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Demande d'action corrective	1 mois
8	Bassins pour les eaux pluviales internes	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.3 b)	Mise en demeure, respect de prescription	12 mois
9	Traitements des lixiviats	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.4 a) et b)	Demande d'action corrective	12 mois
12	Etudes et infos attendues	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.2, 3.2.3.4 c), 3.5.1.1, 3.5.2.1, 3.5.2.2	Demande de justificatif à l'exploitant, Mise en demeure, respect de prescription	2 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Dossier conformité et visite avant mise en exploitation	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20	Sans objet
2	Caractéristiques casier G1 et subdivisions de ce casier	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.1	Sans objet
4	Barrière de sécurité passive (BSP)	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.2	Sans objet
6	Barrière de sécurité passive (BSA)	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.3	Sans objet
7	Collecte lixiviats	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.2 b) et 3.2.3.5	Sans objet
10	Suivi des déformations et des tassements des casiers G1 à G4	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.4	Sans objet
11	Système de détection incendie ISDND	Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 6.3.2 I et IV	Sans objet

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

La mise en exploitation du casier G1 de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Chagny est prévue en août 2024. Dans ce cadre, l'exploitant a transmis le dossier de conformité de ce casier le 23 avril 2024. Il a transmis une version v2 de son dossier de conformité par courriel du 24 juin 2024.

La vérification est basée sur le dossier de conformité v2 du 24 juin 2024 remis par l'exploitant et sur les constatations sur site concernant l'état général des aménagements.

On rappelle que l'admission des déchets dans le casier G1 ne peut débuter que si le rapport conclut positivement sur la base des vérifications précitées. La présente visite a donc été programmée à cette fin.

Aucun écart n'a été identifié dans le dossier de conformité et lors de la visite sur site pour la mise en service du casier G1 de l'ISDND de Chagny. L'inspection n'a pas constaté de non-conformité faisant obstacle au dépôt de déchets dans le casier G1, hormis l'engagement de l'organisme tiers du bureau d'étude ECOGEOS concernant la géogrille (voir fiche de constat n°3).

**L'inspection des installations classées considère qu'une fois transmis l'engagement attendu concernant la géogrille, le casier G1 de l'installation de stockage de déchets non dangereux de Chagny réunit les conditions permettant de le mettre en service.**

Au-delà du récolement du casier G1, quelques points relatifs à des informations et études complémentaires ont été rajoutés. La visite d'inspection a également été l'occasion de vérifier la mise en œuvre du bassin EP et de l'installation de traitement de lixiviats in situ.

On constate que ni le bassin de recueil d'eaux pluviales, appelé bassin EP, ni l'installation de traitement de lixiviats in situ n'ont été réalisées.

L'étude attendue au titre de l'article 3.2.3.4c (traitement des lixiviats et compatibilité de ces rejets) n'est pas remise (la présentation du bureau d'étude ELCIMAI ne peut être assimilée à l'étude

attendue et n'est pas assez précise).

Nous proposons de mettre en demeure l'exploitant concernant l'absence du bassin EP et l'étude attendue. Les lixiviats sont actuellement traités par une installation de traitement mobile qui permet de satisfaire l'objectif de traitement de lixiviats le temps qu'une installation de traitement in situ soit mise en œuvre. Nous ne proposons donc pas de mise en demeure sur ce point.

L'absence du bassin EP n'est pas rédhibitoire pour la mise en exploitation du bassin G1 car le site dispose déjà de deux bassins tampons des eaux pluviales : un au nord (bassin nord-est) et un au sud (bassin sud-est) en aval du futur bassin EP. Le bassin tampon sud ne dispose pas toutefois d'une géomembrane et d'une vanne de barrage. Mais les éventuelles eaux d'extinction d'un incendie sur le casier G1 peuvent être retenues dans le casier par le biais des vannes et/ou de la pompe de refoulement. Le principal impact est donc l'absence d'écrêtage des débits tel que prescrit et l'absence d'étanchéité permettant d'isoler une éventuelle pollution qui proviendrait d'ailleurs.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Dossier conformité et visite avant mise en exploitation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Dossier conformité et visite avant mise en exploitation
<b>Prescription contrôlée :</b>
<p>I. Avant le début de l'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux, l'exploitant informe le préfet de la fin des travaux d'aménagement de l'installation par un dossier technique réalisé par un organisme tiers chargé d'établir la conformité de l'installation aux conditions fixées par le présent arrêté et l'arrêté préfectoral d'autorisation notamment l'existence :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ;</li><li>- des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11) ;</li><li>- du réseau de contrôle des eaux souterraines (article 13) ;</li><li>- de plusieurs fossés extérieurs de collecte, des bassins de stockage des eaux de ruissellement et de la procédure permettant de s'assurer de la réalisation d'une analyse avant rejet (article 14) ;</li><li>- des procédures et équipements permettant de respecter les conditions de l'article 16, du débroussaillement des abords du site (article 33) et du chapitre 4 du titre III (admission des déchets) ;</li><li>- d'une analyse initiale des eaux souterraines et du relevé topographique prévus à l'article 17 ;</li><li>- de la procédure de détection de la radioactivité visée à l'article 31.</li></ul> <p>II. Avant tout dépôt de déchets, 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 ne peut débuter que si le rapport conclut positivement sur la base des vérifications précitées.</p> <p>Avant l'exploitation de chaque nouveau casier, l'exploitant informe le préfet de la fin des travaux d'aménagement du casier par un dossier technique réalisé par un organisme tiers chargé d'établir la conformité de l'installation aux conditions fixées par le présent arrêté et l'arrêté préfectoral d'autorisation notamment l'existence :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ;</li><li>- des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11).</li></ul> <p>III. 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</p>

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.

IV. Pour chaque nouveau bassin de stockage des lixiviats, l'exploitant fait procéder au contrôle du parfait achèvement des travaux d'aménagement.

Le contrôle précité est réalisé par un ou des organismes tiers, indépendants de l'exploitant. Le rapport de contrôle est transmis à l'inspection des installations classées accompagné des commentaires de l'exploitant avant la mise en service du bassin.

#### **Constats :**

Le programme de contrôle (échantillonnage et analyse) de la BSP du casier G1 a été transmis le 24/02/2023.

Le SMET 71 a mandaté setec énergie environnement, bureau d'ingénierie spécialisé dans le domaine des déchets, pour la réalisation du dossier de conformité technique relatif à la construction du casier G1 a été transmis le 22/04/2024.

Ce dossier de conformité technique comprend la description et le résultat du contrôle des travaux pour :

- la couche de forme ;
- la barrière de sécurité passive (BSP) ;
- la barrière de sécurité active (BSA) ;
- la couche de drainage ;
- la collecte des lixiviats ;
- le dispositif de collecte des eaux superficielles ;
- le dispositif de suivi des tassements futurs du casier G1.

La société SOCNA SOLS est l'organisme tiers chargé du contrôle de la perméabilité de la barrière de sécurité passive (BSP) et de la barrière de sécurité active (BSA). Le dossier transmis comprend les résultats des contrôles externes sur la BSP et la BSA de la société SOCNA SOLS (voir fiches suivantes de constats).

Le contrôle des épaisseurs de matériaux (BSP et matériau drainant) a été réalisé par le cabinet de géomètre MNTopo basé à St-Pierre-de-Varennes (71) (voir fiches de constat suivantes).

L'exploitant nous a transmis un plan à l'échelle du casier construit (Plan Topographique ref 4-2024). Par courriel du 24 juin 2024, l'exploitant a transmis un dossier version v2, complété suite à la visite. L'installation est existante, même s'il s'agit d'une nouvelle autorisation pour extension et prolongation. Par conséquent

- la détection de radioactivité est en place,
- le réseau de contrôle des eaux souterraines est inchangé par rapport à la situation existante,
- les eaux superficielles et les eaux souterraines font déjà l'objet d'un suivi.

Par courriel du 25 juin 2024, le SMET a transmis

- la dernière analyse des eaux souterraines ;
- la procédure de détection de radioactivité.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 2 : Caractéristiques casier G1 et subdivisions de ce casier

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Caractéristique casier G1

### Prescription contrôlée :

Les caractéristiques des casiers ont déjà été précisées à l'article 1.2.4.2 ci-avant.

Le tableau suivant donne les caractéristiques de chacune des subdivisions de casiers.

Superficie :

- G1A : 4296 m<sup>2</sup>
- G1B : 4192 m<sup>2</sup>
- G1C : 4354 m<sup>2</sup>

Cote mini fond de forme (m NGF) :

- G1A : 236,41 ;
- G1B : 235,94 ;
- G1C : 236,91.

Cote maximale théorique à transmettre pour chacun des casiers, dans un délai de 2 mois.

### Constats :

Les superficies réelles des subdivisions de casiers G1A, G1B et G1C diffèrent un peu des superficies théoriques :

- G1A : 4 218 m<sup>2</sup> réels pour 4 296 m<sup>2</sup> théoriques ;
- G1B : 4 192 m<sup>2</sup> réels pour 4 068 m<sup>2</sup> théoriques ;
- G1C : 3 880 m<sup>2</sup> réels pour 4 354 m<sup>2</sup> théoriques.

Total de 12 290 m<sup>2</sup> réels pour 12 718 m<sup>2</sup> théoriques.

L'exploitant nous a transmis un plan à l'échelle du casier construit (Plan Topographique ref 4-2024), lors de la réunion du 28/05/2024, qui confirme les superficies ci-dessus.

Les côtes de fond des subdivisions de casiers G1A, G1B et G1C sont respectées avec des écarts inférieurs à 50 cm. Écarts acceptables entre des plans d'avant-projet et le réalisé.

Les points bas du réseau de collecte se situent environ 50 cm en dessous des points bas du fond de forme (cuvette).

On rappelle que les niveaux indiqués sont ceux du fond de forme avant mise en place de la BSP (voir plan fond de forme dans l'annexe 3 du DT du DAE, en page 284).

Le dossier technique s'appuie sur les relevés géomètres. Toutefois, le relevé de géomètres permettant de contrôler la côte de fond de forme n'est pas joint au dossier ou difficilement compréhensible.

Les plans transmis dans la version v1 ne sont pas clairs. L'échelle des plans « papiers » imprimés (A3) est illisible et ne correspond pas à l'échelle donnée (impossible de faire des mesures sur table). Le dossier dans sa version v1 évoque des alvéoles G2 et G3 qui ne correspondent pas aux dénominations de l'arrêté. La notion d'alvéole a par ailleurs disparu.

Par courriel du 24 juin 2024, l'exploitant a transmis une version v2 du dossier de conformité.

Ce dossier comporte un plan topographique avec levée topographique avant mise en place de la première sous-couche de 25 cm, et comportant le comparatif avec les niveaux "projet".

Les écarts sont résiduels.

Le dossier dans sa version v2 corrige également la dénomination des subdivisions de casiers.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 3 : Travaux de préparation casier G1

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Conception du casier G1

### Prescription contrôlée :

Les casiers G1 à G4 sont construits en rehausse complète des casiers en post-exploitation B, C2, C3, D2, D3 et E2 et en rehausse partielle des casiers en post-exploitation C1, D1 et E1. Voir plan des casiers et subdivisions de casiers en annexe 2 et 3

Le fond de forme est terrassé en tenant compte des tassements futurs, tels qu'évalués dans le dossier technique du dossier de demande d'autorisation, afin d'obtenir une pente résiduelle minimum de 2 % après tassements calculés à 30 ans après la fin d'exploitation des casiers. Le découpage en subdivisions de casiers tient compte de ces calculs. La pente minimale initiale, tenant compte de cet objectif, est de 3 %.

Toute modification des hypothèses prises au départ nécessite une nouvelle évaluation et donc un nouveau calcul des tassements futurs et des pentes résiduelles après la fin d'exploitation.

Après terrassement, une couche de forme/transition est mise en place. Elle aura les caractéristiques suivantes :

- épaisseur minimum de 50 cm ;
- géogrille de renforcement en Polyvinyle d'alcool (PVA), intercalée à mi-épaisseur, de résistance à long terme 161 kN/m, bénéficiant d'une certification rendant compte de l'évolution des performances du produit sur le long terme ;
- portance minimum EV2 de 20 MPa ;
- recouvrement longitudinal sur une longueur minimum de 5 m ;
- recouvrement latéral des lés de 30 cm minimum ;
- ancrage plan par la surcharge apportée par la digue périphérique.

Les casiers sont ensuite ceinturés par une digue périphérique de pente extérieure 2H/1V et de pente inférieure 1H/1V. La coupe de principe de cette digue est la suivante :

[...]

Les séparations entre casiers et subdivisions de casiers sont réalisées par des diguettes de pente extérieure et intérieure 1H/1V, de hauteur 2 m et de largeur en crête 2 m.

### Constats :

D'après les plans topographiques joints en annexe 2 du dossier technique, après mise en œuvre de la barrière passive, la pente en fond des subdivisions de casiers est supérieure à 3 %.

Le dossier technique comprend toutefois trois plans, un plan par subdivision du casier G1. Ces plans réalisés par MNTopo comprennent :

- l'altitude relevée après mise en place de la BSP et de la BSA, mais avant mise en place de la couche drainante (en date du 28/09/2023) ;
- l'épaisseur de la BSP totale (couche de forme + couche d'1 m à 10-9 m/s) calculée à partir d'un levé initial en date du 03/03/2023 (avant mise en place de la couche de forme).

Les épaisseurs figurant sur les 3 plans de MNTopo sont toutes supérieures à 1,5 m.

Les plans topo joints ne permettent pas de contrôler les épaisseurs des deux couches de 25 cm constituant la couche de forme. Par courriel du 24 juin 2024, le SMET a transmis une version v2 du dossier de conformité.

Ce dossier comprend des éléments de contrôle de la première couche de 25 cm constituant la couche de forme et avant mise en place de la géogrille.

La seconde couche de 25 cm après mise en place de la géogrille n'a pas fait l'objet d'un contrôle d'épaisseur car elle a été faite sans interruption avec la barrière passive (constitution d'une barrière sur 1.25 m au lieu de 25 cm puis 1 m). Le contrôle de l'épaisseur de la BSP de 1 m à  $10^{-9}$  m/s associé au levé topo entre la mise en place de la géogrille et la fin de réalisation de la BSP permettent d'indiquer que la couche de forme de deux fois 25 cm à  $10^{-8}$  m/s est bien présente.

Fiche technique géogrille en PVA jointe au dossier. Toutefois, absence de certification rendant compte de l'évolution des performances du produit sur le long terme. Dans la version v2 du dossier de conformité, il est transmis en annexe 4 l'ensemble des échanges entre l'entreprise adjudicataire des travaux (BUESA) et le fabricant de la géogrille, AFITEXINOV. La société AFITEXINOV justifie la conformité de sa géogrille et des coefficients de réduction. L'organisme tiers SOCNA SOLS ou le bureau d'étude qui a participé à l'élaboration du dossier de demande d'autorisation (ECOGEOS) doit se positionner sur l'équivalence des documents transmis vis-à-vis de la certification attendue.

SOCNA SOL qui assure le contrôle externe a vérifié :

- le stockage des rouleaux de la géogrille ;
- les largeurs de recouvrement.

Le rapport de contrôle de la BSP du 19/10/2023 de SOCNA SOL n'émet aucune observation sur les conditions de mise en œuvre de la géogrille. Le rapport précise que la « *disposition de la géogrille [est] conforme aux prescriptions C.F.G. et aux règles de l'art* ».

Le dossier technique comprend également le dossier des ouvrages exécutés de la société BUESA chargée de l'exécution des travaux. Ce dossier comprend un plan de recollement de la géogrille de renforcement.

La portance minimale de la couche de forme (EV2 de 20 MPa au minimum) n'a pas été mesurée. Le dossier technique précise à ce propos : « *cette portance doit être mesurée par essais de plaque. Or, ces derniers mesurent une portance sur 70 à 80 cm de profondeur. Le support contrôlé sera donc constitué de la couche de forme sur 50 cm d'une part mais aussi de déchets sur 20 à 30 cm d'autre part. Les caractéristiques de mise en œuvre et compaction de ces derniers fausseront les résultats obtenus. Aussi la réalisation d'essais de plaque a été écartée.* »

L'inspection regrette cette décision qui a été prise sans échange préalable. Même si les résultats de l'essai à la plaque dépendent d'une partie de la couche de déchets, cette information aurait été très utile. Si le module de 20 MPa avait été atteint malgré ces considérations techniques, cela aurait suffi.

Il est trop tard pour réaliser ces essais. Par courriel du 24 juin 2024, le SMET a transmis une version v2 du dossier de conformité qui comprend le positionnement de SOCNA SOLS sur l'absence d'essais à la plaque pour le casier G1. SOCNA SOLS valide cette absence d'essais.

Les diguettes de séparation ont bien 2 mètres de hauteur environ et une pente de 1/1. Vu le plan de récolelement voiries du casier G1. La largeur en tête est conforme.

La digue périphérique a été modifiée comme suit :

- BSP sur les flancs en appui sur la digue périphérique au lieu d'être intégrée ;
- largeur en tête diminuée de 8 à 6 m.

Les pentes externes et internes ne sont pas modifiées. Les plans topographiques permettent de justifier de la pente interne de 1H/1V.

Vu le plan de la barrière passive du casier G1. Ce plan comporte 4 coupes. Les pentes intérieures sont conformes (1H/1V). Les pentes extérieures de la digue, après lecture sur plan, sont conformes (2H/1V).

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

L'organisme tiers SOCNA SOLS, ou le bureau d'étude qui a participé à l'élaboration du dossier de demande d'autorisation (ECOGEOS), doit se positionner sur l'équivalence des documents transmis vis-à-vis de la certification attendue (certification rendant compte de l'évolution des performances de la géogrille en PVA utilisée, sur le long terme).

**Observation :** pour les futurs casiers, prévoir les essais à la plaque sans autre considération ou demander une modification de cette prescription en apportant les justifications nécessaires et des mesures contrôles de remplacement.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 1 mois

**N° 4 : Barrière de sécurité passive (BSP)**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Conception du casier G1

**Prescription contrôlée :**

La BSP doit respecter les prescriptions de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 avec les dispositions équivalentes suivantes.

La barrière de sécurité passive (BSP) en fond est constituée comme suit, de bas en haut :

- couche de forme/transition évoquée ci-dessus, de perméabilité inférieure ou égale à 10- 8m/s ;
- 1 m de matériaux argileux ayant une perméabilité inférieure ou égale à 10-9 m/s ;
- un géosynthétique bentonique (GSB) d'épaisseur minimum 9 mm, ayant une perméabilité inférieure ou égale à 5.10-11 m/s sous une pression de 10 kPa .

Les pentes en fond de casier (sur la BSP) doivent être comprises entre 1 et 4 %.

La barrière de sécurité passive (BSP) sur les flancs (dans la continuité de la BSP en fond) est constituée comme suit, de bas en haut :

(1) jusqu'à 2 m de hauteur depuis le haut de la BSP en fond :

- 0,5 m de matériaux argileux ayant une perméabilité inférieure ou égale à 10-9 m/s ;
- un géosynthétique bentonique (GSB) d'épaisseur minimum 9 mm, ayant une perméabilité inférieure ou égale à 5.10-11 m/s sous une pression de 10 kPa ;

- dans le cas où cette partie de la BSP en flanc est reconstituée en appuie contre la digue périphérique (au lieu d'y être intégrée), alors la risberme située à 2 m de hauteur doit présenter une pente minimum de 5 % dirigée vers l'intérieur des casiers ;

(2) au-delà de 2 m de hauteur depuis le haut de la BSP en fond :

un géosynthétique bentonique (GSB) d'épaisseur minimum 9 mm, ayant une perméabilité inférieure ou égale à 5.10-11 m/s sous une pression de 10 kPa.

Les diguettes de séparations entre casiers et entre subdivisions de casiers sont constituées dans la

continuité de la BSP en fond de casier et doivent présenter, de bas en haut :

- une perméabilité inférieure ou égale à  $10^{-9}$  m/s ;
- un géosynthétique bentonique (GSB) d'épaisseur minimum 9 mm, ayant une perméabilité inférieure ou égale à  $5 \cdot 10^{-11}$  m/s sous une pression de 10 kPa.

Voir les schémas joints en annexe 6.

Art. 18 AM du 15/02/2016 :

« L'exploitant spécifie le programme d'échantillonnage et d'analyse nécessaire à la vérification de la barrière de sécurité passive. Ce programme spécifie le tiers indépendant de l'exploitant sollicité pour la détermination du coefficient de perméabilité d'une formation géologique en place, de matériaux rapportés ou artificiellement reconstitués, et décrit explicitement les méthodes de contrôle prévues. L'exploitant transmet ce programme à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction du premier casier. En cas de modification du programme d'échantillonnage et d'analyse, l'exploitant transmet le programme modifié à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction de chaque casier concerné.

Le programme d'échantillonnage et d'analyse est réalisé selon les normes en vigueur.

Le début des travaux pour la réalisation de la barrière passive fait l'objet d'une information à l'inspection des installations classées. Pour chaque casier, les résultats des contrôles réalisés conformément aux dispositions des deux alinéas précédents par un organisme tiers de l'exploitant sont transmis au préfet avant la mise en service du casier. Ils sont comparés aux objectifs de dimensionnement retenus par l'exploitant et sont accompagnés des commentaires nécessaires à leur interprétation.

L'exploitant joint aux résultats précités le relevé topographique du casier, après achèvement du fond de forme. »

#### **Constats :**

Le site est existant et la géologie et l'hydrogéologie locale sont connues. Les éléments présents dans le dernier dossier de demande d'autorisation sont suffisants.

La BSP a fait l'objet d'un rapport du contrôle externe SOCNA SOLS daté du 19/10/2023.

#### **(1) BSP en fond :**

hormis la question des épaisseurs de la couche de forme posée dans la fiche de constat précédente, la BSP en fond est constituée tel qu'exigé dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

pour les deux couche de forme de perméabilité  $10^{-8}$  m/s :

- une planche d'essai a été réalisée avant la réalisation de la première couche de forme. Les essais (forage et simple anneaux fermés réalisés par le contrôle externe) sont tous inférieurs à  $10^{-8}$  m/s et ont permis de valider la méthodologie de mise en œuvre ;
- essais de type « simple anneau fermé (NF X30-420) : essais adaptés aux perméabilités recherchées ;
- chaque épaisseur théorique de 25 cm a fait l'objet de 7 et 6 essais. Soit une densité, pour chacune des couches de  $1/2 \cdot 000 \text{ m}^2$ . Ce qui est satisfaisant pour des essais en surface et cohérent avec ce qui avait été annoncé dans le programme d'échantillonnage ;
- compte-tenu de l'épaisseur de 25 cm de chacune des couches, il n'a pas pu être réalisé d'essai en forage (contrairement à la planche d'essai) ;
- Les résultats des essais réalisés confirment la perméabilité attendue ( $< 10^{-8}$  m/s) ;

- Le dossier atteste que les conditions de mise en œuvre de la barrière reconstituée ont été établies sur la base des résultats des planches d'essais

pour la couche en fond de perméabilité 10-9 m/s et d'1 m d'épaisseur :

- réalisation de deux planches d'essais. Les essais de perméabilité (forage et simple anneaux fermés) réalisés par le contrôle externe sont tous inférieurs à  $10^{-9}$  m/s et ont permis de valider la méthodologie de mise en œuvre ;
- essais de perméabilité type « simple anneau fermé » (NF X30-420) et de forage (NF X 30-424) : essais adaptés aux perméabilités recherchées ;
- une mesure de la conductivité apparente a été effectuée afin de déterminer où effectuer les essais de perméabilité ;
- nombre d'essais réalisés : 20 essais par forage et 15 essais par anneau. Le ratio d'essais est supérieur à 1/1 000 m<sup>2</sup>. C'est satisfaisant et cohérent avec ce qui avait été annoncé dans le programme d'échantillonnage. On regrette toutefois que les essais au simple anneau ne soient pas répartis sur chacune des couches de reconstitution (dans le cas présent, il y a eu 3 couches de 33 à 35 cm de reconstitution de la BSP) ;
- les résultats des essais réalisés confirment la perméabilité attendue ( $< 10^{-9}$  m/s) ;
- l'épaisseur de la barrière en fond a été mesurée par la société SOCNA quand l'instrumentation des forages a été retirée. L'ensemble des mesures est supérieur à 1 m.

## **(2) BSP sur les flancs jusqu'à 2 m de hauteur, et diguettes de séparation des subdivisions du casier :**

Pour les flancs (digues périphériques au nord et à l'ouest du casier G1) :

- Contrairement à ce qui est prévu dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, la BSP en flanc vient s'appuyer sur la digue périphérique au lieu d'être reconstituée avec la digue périphérique. Cette disposition ne pose pas de problème et est conforme aux exigences de l'arrêté ministériel applicable. L'attention de l'exploitant a toutefois été attirée sur la pente de la risberme ainsi constituée qui doit être d'au moins 5 % pour ne pas être considérée comme un fond du casier. Vu le plan de récolelement de la barrière passive du casier G1 comportant 4 coupes où on constate que la pente est d'environ 6%. La pente minimale de 5 % sur les risbermes est respectée ;
- les essais de perméabilité sont également des essais de type « simple anneau fermé » (NF X30-420) et de forage (NF X 30-424) : essais adaptés aux perméabilités recherchées ;
- nombre d'essais réalisés : 4 essais par forage et 4 essais par anneau, pour une longueur de digue périphérique d'environ 260 m. Le ratio d'essais est supérieur à 1 essai de forage et 1 essai simple anneau fermé pour 100 ml. C'est satisfaisant et cohérent avec ce qui avait été annoncé dans le programme d'échantillonnage ;
- les résultats des essais réalisés confirment la perméabilité attendue ( $< 10^{-9}$  m/s) ;
- l'épaisseur de la barrière en flanc a été mesurée par la société SOCNA quand l'instrumentation des forages a été retirée. L'ensemble des mesures est supérieur à 1 m. Ceci dit, le nombre d'essais ne garantit pas d'être assuré de l'homogénéité de l'épaisseur de cette couche. Il aurait donc été appréciable de disposer des relevés topographiques avant et après mise en œuvre de la BSP en flanc ;

Pour les diguettes de séparation des subdivisions de casiers :

- les essais de perméabilité sont également des essais de type « simple anneau fermé » (NF X30-420) et de forage (NF X 30-424) : essais adaptés aux perméabilités recherchées ;
- nombre d'essais réalisés : 8 essais par forage et 5 essais par anneau, pour une longueur de diguettes d'environ 440 m. Le ratio d'essais est supérieur à 1 essai de forage et 1 essai simple anneau fermé pour 100 ml. C'est satisfaisant et cohérent avec ce qui avait été annoncé dans le programme d'échantillonnage ;
- les résultats des essais réalisés confirment la perméabilité attendue ( $< 10^{-9}$  m/s) ;

- les éléments du dossier dans sa version v1 ne permettent de vérifier la hauteur des diguettes. La version v2 du dossier ainsi que les plans topographiques remis avant la visite d'inspection permettent de vérifier la hauteur des diguettes qui est conforme.

**(3) mise en place d'un GSB (géosynthétique bentonitique) :**

L'arrêté préfectoral d'autorisation prévoit la mise en œuvre d'un GSB sur l'ensemble des casiers pour renforcer la BSP (en l'absence de la couche de 5 m à  $10^{-6}$  m/s) et reconstituer cette BSP au-delà de 2 m de hauteur sur les flancs.

Un GSB a bien été posé. La fiche technique jointe en annexe 11 confirme que le matériau utilisé est conforme à celui qui a servi de base à la démonstration de l'équivalence : épaisseur minimum 9 mm, et perméabilité inférieure ou égale à  $5.10^{-11}$  m/s sous une pression de 10 kPa.

Le rapport du contrôle extérieur du 08/01/2024 n°CEXT\_2023011911 indique que les conditions d'entreposage et de pose ont été respectées.

Le plan de récolelement des lés des GSB est joint au DOE de la société BUESA, en annexe 6 au dossier de récolelement. Les lés sont disposés dans le sens de la pente.

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

**Observations pour les prochains casiers,**

- Il sera nécessaire de disposer des relevés topographiques avant et après mise en œuvre de la BSP en flanc ;
- les essais au simple anneau devront être répartis sur chacune des couches de reconstitution (dans le cas présent, il y a eu 3 couches de 33 à 35 cm de reconstitution de la BSP).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 5 : Stabilité des digues périphériques**

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, Stabilité

**Prescription contrôlée :**

La géométrie des flancs est déterminée de façon à assurer un coefficient de stabilité suffisant et à ne pas altérer l'efficacité de la barrière passive. L'étude de stabilité est jointe au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

**Constats :**

Le dossier transmis avec la demande d'autorisation environnementale pour l'extension de l'ISDND de Chagny, dont le casier G1 fait partie, comprend une étude de stabilité. Cette étude de stabilité a fait l'objet d'une tierce expertise en date du 29 juin 2022, réalisée par le BRGM et référencée BRGM/RC-71491-FR. Cette tierce expertise valide les calculs de stabilité de l'extension sur des casiers existants en préconisant un suivi des tassements du casier.

Dans le cadre de la phase d'exécution du casier, la digue périphérique a été modifiée comme suit :

- BSP sur les flancs en appui sur la digue périphérique au lieu d'être intégrée ;
- largeur en tête diminuée de 8 à 6 m.

Cette nouvelle disposition a fait l'objet d'une nouvelle étude de stabilité par l'organisme externe (SOCNA SOLS.) Son rapport joint en annexe 7 du dossier technique conclut à la bonne stabilité de

l'ensemble.

L'étude de stabilité et ces nouvelles dispositions ont fait l'objet d'une nouvelle tierce expertise menée par le BRGM dont le rapport final, référencé BRGM/RC-73343-FR du 10/01/2023, conclut : « *Les méthodes et logiciel de calculs déployés sont adaptés et couramment utilisés pour ce type d'étude. Les hypothèses prises en compte sont soit représentatives du site, soit pénalisantes vis-à-vis des calculs.* »

*Les résultats des calculs permettent de montrer que la stabilité au glissement rotationnel de l'ouvrage est assurée à court/moyen et long terme, sous réserve de la maîtrise des tassements sous l'ouvrage.*

*Néanmoins, le BRGM recommande une exploitation du casier à l'avancement le long des talus internes de la digue périphérique afin d'améliorer la stabilité de l'ouvrage. »*

L'exploitant a bien prévu la mise en place du suivi du tassement des casiers (voir fiche de constats n°10 ci-après).

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

L'exploitant prendra en compte la recommandation du BRGM, dans l'exploitation des subdivisions de casiers, en privilégiant un remplissage des subdivisions contre les digues périphériques.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 1 mois

#### **N° 6 : Barrière de sécurité passive (BSA)**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.2.3

**Thème(s) :** Risques chroniques, Conception du casier G1

#### **Prescription contrôlée :**

La BSA assure le rôle d'étanchéité, de collecte et de drainage des lixiviats et doit respecter les prescriptions de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 avec les dispositions équivalentes suivantes.

La BSA en fond est constituée comme suit, de bas en haut :

- géomembrane PEHD d'épaisseur 2 mm ;
- géocomposite de protection et de drainage de 1 500 g/m<sup>2</sup> ;
- matériaux drainant de granulométrie 20/40 mm et de perméabilité supérieure à 10-4 m/s, sur une épaisseur de 30 cm minimum ;

au niveau des diguettes de séparations entre casiers et entre subdivisions de casiers la géomembrane et le géocomposite de protection et de drainage passent sur le dessus de la diguette.

La BSA sur les flancs (dans la continuité de la BSA en fond) est constituée comme suit, de bas en haut :

- géomembrane PEHD d'épaisseur 2 mm ;
- géocomposite de protection et de drainage de 1 500 g/m<sup>2</sup>, traité anti-UV ;
- ancrage en tête de la digue périphérique.

Voir les schémas joints en annexe 6.

Art. 19 AM 15/02/2016 :

« Pour le contrôle de la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un organisme tiers indépendant de l'exploitant.

Il s'assure que les matériaux mis en place ne présentent pas de défaut de fabrication et procède à leur contrôle après leur positionnement.

Une inspection visuelle de la géomembrane est réalisée et complétée a minima par le contrôle des doubles soudures automatiques à canal central par mise sous pression et par le contrôle des soudures simples.

Les contrôles précités sont réalisés par un organisme tiers. L'exploitant met en place une procédure de réception des travaux d'étanchéité. Les résultats des contrôles sont conservés sur le site et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. »

#### Constats :

Le dossier technique comprend :

- la fiche technique de la géomembrane qui confirme que la qualité du matériau est conforme à celle prévue (épaisseur 2 mm, certification ASQAL) ;
- la fiche technique du géocomposite de drainage qui correspond aux caractéristiques attendues ;
- l'accréditation ASQUAL de chaque poseur de la société BUESA qui est intervenue ;
- les fiches de contrôle interne des doubles soudures avec canal central de la géomembrane ;
- le plan de récolement de la géomembrane (dans le DOE de la société BUESA, en annexe 6). Les soudures ont bien été réalisées dans le sens des talus (flancs) ;
- le rapport de contrôle extérieur de SOCNA SOL, n°CEXT5\_2023011911 du 08/01/2024, relatif à la BSA :
  - L'ensemble des soudures (100%) a fait l'objet d'un contrôle par SOCNA SOLS : contrôles à air sous pression pour les doubles soudures automatiques avec canal de contrôle + contrôles à la pointe sèche pour les assemblages par extrusion. Toutes les soudures contrôlées sont conformes ;
  - SOCNA SOLS a réalisé des essais destructifs sur échantillons (traction pelage et traction cisaillement). Ces contrôles ont abouti à des résultats conformes ;
  - la mesure de l'épaisseur du drainant sur 6 à 7 points par subdivision de casier, supérieure ou égale à 30 cm (conforme) ;
  - le contrôle du dispositif d'ancrage en tête de digue ;
- la caractéristique des matériaux drainants utilisés, ainsi qu'un essai de perméabilité. La perméabilité est supérieure à  $10^4$  m/s ;
- la justification de l'équivalence hydraulique du géocomposite de drainage.

Le dossier de conformité, dans sa version v2 transmise le 24/06/2024, précise qu'afin d'assurer la protection de la géomembrane cette dernière a été recouverte rapidement après sa pose. Des éléments de compte-rendus de chantiers sont cités à des fins de justification.

Type de suites proposées : Sans suite

## N° 7 : Collecte lixiviats

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.2 b) et 3.2.3.5
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Collecte des lixiviats
<b>Prescription contrôlée :</b>
<p>3.2.3.2 b) collecte des lixiviats des casiers G1 à G4 :</p> <p>« Le fond de chaque subdivision des casiers G1 à G4 est équipé d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- les drains de collecte sont disposés sur la barrière de sécurité active dans le massif drainant (cf. article 8.1.2.3) ;</li><li>- le plan et la position de ces drains est décrite dans le dossier de demande d'autorisation ;</li><li>- ces drains rejoignent un regard disposé en point bas de chaque subdivision ;</li><li>- le regard est borgne et n'est pas surélevé au cours de l'exploitation. Ce regard est également positionné dans une cuvette de 25 cm de profondeur dans la barrière de sécurité passive, dont l'épaisseur sera maintenue constante par simple translation ;</li><li>- le schéma en annexe 7 présente le principe constructif de ce regard. S'agissant d'un principe constructif, il pourra être adapté en phase d'exécution .</li></ul>
<p>Le collecteur de lixiviats aboutit ensuite à une chambre de vannes pour chacun des casiers permettant de mettre en œuvre un système de by-pass :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- avant le démarrage de l'exploitation de la subdivision : gestion des eaux en tant qu'eaux pluviales internes ;</li><li>- après démarrage de l'exploitation de la subdivision : drainage des lixiviats et condamnation irréversible de la vanne, une fois celle-ci dans la position définitive.</li></ul> <p>Les chambres de vannes permettent d'ouvrir ou fermer le drainage des lixiviats des subdivisions de manière individualisée.</p> <p>Le collecteur de lixiviats permet aussi la collecte de biogaz. Dans ce cadre, la chambre de vannes comprend un collecteur biogaz positionné au-dessus du collecteur d'arrivée des lixiviats.</p> <p>En sortie de la chambre des vannes, les collecteurs de lixiviats aboutissent à des regards déportés étanches. Ces regards déportés ont les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- casiers G1 et G3 : les regards déportés sont équipés de pompes de relevages, la poire de déclenchement de la pompe est positionnée à + 20 cm au-dessus du point bas du fond du casier de manière à ce que la charge hydraulique des casiers ne soit jamais supérieure à 30 cm au-dessus du point bas ;</li><li>[...]</li><li>- en ouvrant ponctuellement le collecteur d'une seule subdivision, la charge hydraulique de celle-ci peut être mesurée au niveau du regard déporté. De cette manière, les charges hydrauliques de toutes les subdivisions peuvent être mesurées à tout instant. L'ensemble est conçu de manière à ce que la charge hydraulique de chaque subdivision de casiers évoquée au point a) ci-dessus soit contrôlable ;</li><li>- le principe de fonctionnement de ces regards déportés est explicité en annexe 8. »</li></ul>
<p>Art. 3.2.3.5 :</p> <p>« - drains de collecte de lixiviats : contrôle par inspection caméra afin de vérifier leur bon état avant leur mise en service (applicable exclusivement aux casiers G1 à G4) ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- canalisations de collecte de lixiviats :<ul style="list-style-type: none"><li>+ contrôle par inspection caméra ou par un dispositif équivalent (contrôles en pression par exemple) afin de vérifier leur étanchéité : avant leur mise en service, puis renouvelé tous les 5 ans pour les casiers E3-E4, F et G1 à G4 ;</li></ul></li><li>[...]</li></ul> <p>Le rapport de vérification est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. »</p>

## Constats :

Le réseau de drains mis en place, ainsi que l'emplacement du puits de collecte, sont décrits sur un plan en annexe 22 au dossier technique.

Le relevé topographique du fond de forme confirme que les subdivisions de casiers sont pentées vers un unique point bas pour la collecte des lixiviats, conformément au dernier dossier de demande d'autorisation.

Vu sur site :

- la chambre de vannes pour chacun des casiers permettant de mettre en œuvre un système de by-pass ;
- la possibilité de choisir de rejeter les eaux provenant de chaque subdivision de casier vers le réseau des eaux-pluviales internes au site ou vers le réseau de collecte des lixiviats ;
- la possibilité d'ouvrir ou fermer le drainage des lixiviats des subdivisions de manière individualisée ;
- la collecte de biogaz s'effectuera au niveau du regard de pompage et pas dans le collecteur de lixiviats (modification par rapport au dossier initial).

Les contrôles par caméra ou par un autre dispositif des canalisations de collecte de lixiviats et des drains de lixiviats mis en place dans le cadre du casier G1 ne sont pas présents dans le dossier de récolelement dans sa version v1. L'exploitant indique que ces contrôles ont été effectués et qu'ils seront transmis.

Le dossier ne justifie pas la résistance à l'écrasement des drains mis en place au regard de la hauteur de déchets.

Par courriel du 24/06/2024, le SMET 71 a transmis un dossier de conformité version 2 qui comprend :

- La vérification de la résistance à l'écrasement des drains, par rapport à la hauteur de déchets prévue dans le casier ;
- le rapport de la société VISIOTUB suite au contrôle par inspection caméra des drains de collecte de lixiviats du casier G1 afin de vérifier leur bon état avant leur mise en service ;
- le rapport de la société VISIOTUB suite au contrôle de l'étanchéité des canalisations de collecte de lixiviats du casier G1.

L'ensemble n'appelle pas d'observations.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 8 : Bassins pour les eaux pluviales internes

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.3 b)

**Thème(s) :** Risques chroniques, Bassins eaux pluviales

**Prescription contrôlée :**

b) bassins pour les eaux pluviales internes :

Pour la gestion de ces eaux, l'exploitant dispose des bassins suivants :

[Bassin EP :

- volume de 2930 m<sup>3</sup> ;
- Eaux pluviales de ruissellement internes des casiers A, B et G1 à G4 ;
- 2,8 l/s/ha ;
- Régulateur de débit + vanne de sectionnement + pompe de relevage (pas d'écoulement gravitaire en sortie) + sur-verse en béton permettant d'éviter le débordement du bassin]

**Constats :**

Non conformité : Le bassin EP n'a pas été créé. L'exploitant indique qu'il n'a pas été budgété pour 2024 et que sa construction nécessite plus d'un an. Durée comptabilisant l'appel d'offre, les études et la réalisation.

L'exploitant précise par ailleurs qu'il a rencontré des problèmes de pente des réseaux et de place. On rappelle que ce bassin EP doit permettre d'écrêter le débit des eaux pluviales d'une partie du site et de retenir d'éventuelles pollutions transitant via ce réseau (étanchéité du bassin et vanne de barrage en aval).

Par courriel du 25/06/2024, l'exploitant présente un planning qui s'étale jusqu' fin juin 2025.

**Type de suites proposées :** Avec suites**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription**Proposition de délais :** 12 mois**N° 9 : Traitement des lixiviats****Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.3.4 a) et b)**Thème(s) :** Risques chroniques, traitement des lixiviats**Prescription contrôlée :**

a) traitement des lixiviats :

Les lixiviats internes de l'ensemble des casiers du site sont traités par une installation de traitement dédiée. Le dispositif de traitement doit être en place avant la mise en exploitation de la première subdivision du casier G1.

b) perméats :

Après traitement, l'effluent produit est appelé perméat.

Les perméats sont gérés préférentiellement sur le site dans l'ordre suivant :

- avant septembre 2024 : priorité à l'évaporation via les modules Nucleos ;
- après septembre 2024 : évaporation au moyen du transvapo ou d'un dispositif d'évaporation ayant une efficacité au moins équivalente à celle du transvapo ;
- pour les perméats ne pouvant pas être évaporés :
  - + capacité de stockage des perméats via un ou plusieurs bassins étanches de capacité totale 455 m<sup>3</sup> ;
  - + les bassins de stockage de lixiviats et de perméats devront être vides avant le 1er juin afin de pouvoir bénéficier de l'effet tampon pendant la période estivale (1er juin au 30 septembre) ;
  - + rejets au milieu naturel via le point de rejet n°4.

**Constats :**

Non conformité : l'exploitant n'a pas encore installé d'installation de traitement in situ.

Toutefois, une installation de traitement mobile est toujours utilisée pour le traitement des perméats.

Dès que le volume de lixiviats atteint 6 000 m<sup>3</sup>, une campagne de traitement est réalisée. L'exploitant indique que les perméats sont ensuite évaporés au moyen du transvapo. L'ensemble des perméats seraient évaporés. Les données quant aux quantités de perméats évaporés depuis le 1er novembre 2023 (date à partir de laquelle le suivi des rejets doit se faire suivant le nouvel arrêté préfectoral d'autorisation) n'était pas disponible au moment de la visite.

Par courriel du 25/06/2024, l'exploitant précise que ce sont 2 709 m<sup>3</sup> de perméats qui ont été évaporés sur la période 2023-début 2024.

L'exploitant a passé un marché avec les installations de traitement présentes à Granges (71) chez VALABARA et à Drambon (21) chez SUEZ.

L'exploitant indique avoir budgété le montant nécessaire à la réalisation d'une installation de traitement in situ définitive. Les choix dépendent également des échanges et du résultat de l'étude exigée concernant les rejets de perméats.

Par courriel du 25/06/2024, le SMET 71 :

- joint une présentation du bureau d'études ELCIMAI ;
- précise qu'il faut compter 1 an pour réaliser une installation de traitement

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

L'exploitant doit tout mettre en œuvre pour que l'installation de traitement annoncée soit implantée dans le délai annoncé d'1 an. Cela implique la remise de l'étude sur les rejets dans des délais très courts.

La présentation du bureau d'études ELCIMAI ne correspond pas à l'étude attendue au titre de l'article 3.2.3.4 c).

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 12 mois

#### **N° 10 : Suivi des déformations et des tassements des casiers G1 à G4**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 8.1.4

**Thème(s) :** Risques chroniques, Suivi des déformations et des tassements des casiers G1 à G4

#### **Prescription contrôlée :**

Pour le suivi des déformations et des tassements des casiers G1 à G4, l'exploitant met en œuvre le dispositif suivant au niveau du casier G1 :

- mesures à l'interface entre les futurs casiers et les casiers anciens sous-jacents à l'aide de tassomètres selon deux profils par casier constitués d'une cellule tous les 20 m ;
- levé topographique (avec suivi topographique des limites des débords des lés de géogrille).

L'instrumentation (tassomètres) de chacun des casiers permet de suivre les tassements des déchets anciens et, couplée aux mesures de surface (levé topographique), permet, par rétro-analyse, d'évaluer les tassements des déchets supérieurs.

Par ailleurs, un suivi topographique des limites des débords des lés de géogrille est réalisé régulièrement afin de s'assurer de l'absence de glissement de la géogrille au cours des travaux et du remplissage des casiers et de s'assurer de la qualité des ancrages.

Les campagnes de mesures (tassomètres + levé topographique) sont réalisées pour le casier G1 :

- en phase travaux : après installation des tassomètres + après pose du massif drainant ;
- en phase exploitation, à fréquence annuelle ;

- en phase post-exploitation : en fin de remplissage puis à fréquence annuelle pendant 5 ans après la mise en place de la couverture.

Un an avant le début de la réalisation de chacune des casiers suivants (G2, G3 et G4) l'exploitant fait un bilan du suivi des déformations et tassements du casier G1, en tire les enseignements pour les casiers suivants. Ce bilan et le retour d'expérience du suivi est transmis à l'inspection des installations classées un mois après sa réalisation. Le cas échéant, le préfet pourra demander la réalisation du même type de suivi pour les autres casiers.

#### **Constats :**

Le dossier technique comprend en annexe 23 le schéma d'implantation des tassomètres pour chacune des subdivisions de casiers, dont chaque cellule est distante de 20 m.

Les tassomètres ne sont pas installés. L'exploitant indique que les tassomètres seront installés au dernier moment, conformément aux directives du bureau d'études ECOGEOS. De la même façon, ECOGEOS réaliseraient les mesures initiales au moment de l'installation des tassomètres.

#### **Type de suites proposées :** Sans suite

### **N° 11 : Système de détection incendie ISDND**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 6.3.2 I et IV

**Thème(s) :** Risques accidentels, Système de détection incendie ISDND

#### **Prescription contrôlée :**

##### **I - Généralités**

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et définit les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Les dispositifs de détection déclenchent une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, selon une procédure préétablie, permettant d'alerter la ou les personnes d'astreinte chargées d'effectuer les opérations nécessaires à la mise en sécurité des installations.

Le cas échéant, ces dispositifs coupent l'arrivée du combustible et interrompent l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion.

L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection. Il organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes-rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

[...]

##### **IV - ISDND**

Tout casier en exploitation doit être équipé d'un dispositif de surveillance, de type caméra thermique ou équivalent, permettant de détecter et de signaler, lors de l'absence de personnel au niveau du casier, tout début d'incendie.

**Constats :**

Une caméra thermique est en place et fonctionnelle sur le casier G1.

**Type de suites proposées :** Sans suite**N° 12 : Études et infos attendues**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 24/04/2023, article 3.2.2, 3.2.3.4 c), 3.5.1.1, 3.5.2.1, 3.5.2.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Etudes et infos attendues

**Prescription contrôlée :**

Art. 3.2.2 :

« [...] L'exploitant transmettra dans un délai de 2 mois, les coordonnées des points de rejet externes et internes ci-dessus en Lambert 93. »

Art. 3.2.3.4 :

« Le SMET 71 fait réaliser une étude par un cabinet spécialisé en hydrologie pour récolter les données de terrain nécessaires (débit et qualité des eaux de La Vandaine) et déterminer la faisabilité du dispositif de suivi du débit de la Vandaine permettant le déclenchement du rejet. L'objectif de cette étude est de suivre le débit de la Vandaine lors des périodes pluvieuses et sèches afin de comprendre son comportement.

Le SMET 71 utilise également dans le cadre de son étude, des campagnes de suivi trimestrielles du rejet d'eaux pluviales sur le rejet n°2, pour les paramètres listés à l'article 3.3.1.2. Ces campagnes sont réalisées pour faire un bilan et mesurer le flux sur 24 heures.

Les éléments ci-dessus ainsi que le choix de l'installation de traitement de lixiviats et les précisions quant à l'efficacité du traitement des lixiviats permettent de déterminer la solution la plus pertinente pour suivre le débit de La Vandaine et adapter les rejets en perméats et en eaux pluviales du site. L'exploitant étudiera dans ce cadre les solutions suivantes :

- rejets concomitants des perméats et des eaux pluviales du bassin nord-ouest ;
- rejets décalés des perméats et des eaux pluviales du bassin nord-ouest ;
- rejet des perméats dans un cours d'eau plus important au moyen de canalisations à mettre en œuvre.

Ces études et leurs conclusions sont transmises au plus tard le 31 octobre 2023.

Compte-tenu des caractéristiques du ruisseau La Vandaine (petit cours d'eau avec une très faible capacité de dilution), un déclassement local des seuils du bon état pour certains paramètres pourrait être envisagé, à condition que le SMET 71 démontre l'impossibilité d'atteindre ces valeurs, pour chacun des paramètres concernés, et que les conditions suivantes soient réunies :[...]

Dans ce cas, le SMET 71 joint les éléments de justification concernant les trois conditions ci-dessus avec l'ensemble des éléments attendus ci-dessus au 31 octobre 2023. »

Art. 3.5.1.1 :

« [...] L'exploitant déterminera la profondeur des piézomètres PZ2bis, PZ5 et PZ18 et déclarera les ouvrages inconnus de la banque des sous-sols (BSS) (PZ2bis, PZ14, PZ3ter, PZ12bis, PZ18), dans un délai de 4 mois.[... »

**Art. 3.5.2.1 :**

« Le suivi du ruisseau La Vandaine consiste en l'instauration de 2 campagnes annuelles de prélèvements des eaux de surface (dont une en période d'étiage, sous réserve de présence d'un débit et d'une hauteur d'eau suffisante pour réaliser les prélèvements), d'une campagne annuelle de prélèvement des sédiments en trois points situés en :

Amont des points de rejets ;

Aval « proche » (à moins de 20 mètres) des points de rejets ;

Aval éloigné des points de rejets (> 200 m).

Ces trois points doivent être définis dans un délai de 3 mois. [...] »

**Art. 3.5.2.2 :**

Le suivi du ruisseau Le Gorgeat consiste en l'instauration de 2 campagnes annuelles de prélèvements des eaux de surface (dont une en période d'étiage), d'une campagne annuelle de prélèvement des sédiments en trois points situés en :

Amont des points de rejets ;

Aval « proche » (à moins de 20 mètres) des points de rejets ;

Aval éloigné des points de rejets (> 200 m).

Ces trois points doivent être définis dans un délai de 3 mois.

**Constats :**

Non conformité à l'article 3.2.2 : les coordonnées des points de rejets externes et internes en Lambert 93 n'ont pas été transmis.

Non conformité à l'article 3.2.3.4 : les études exigées au titre de l'article 3.2.3.4 ne sont toujours pas transmises. La présentation du bureau d'étude ELCIMAI, même si elle contient des éléments intéressants, n'est pas suffisante pour répondre aux exigences de l'arrêté préfectoral. On note par exemple :

- étude relative au débit et à la qualité de La Vandaine non jointe (il n'y a que des éléments synthétiques issus de cette étude) ;
- résultats des campagnes de suivi trimestrielles des rejets d'eaux pluviales sur le rejet n°2, avec flux, non jointes ;
- l'étude démontrant que toutes les solutions techniques ont été envisagées doit intégrer une analyse économique (investissement, fonctionnement). Or, les chiffres donnés ne sont pas justifiés et paraissent avoir été sommairement définis ;
- les impacts globaux n'ont pas été correctement étudiés. Ainsi, pour ce qui est de la comparaison entre l'évaporation des perméats et l'absence d'évaporation, il est nécessaire de beaucoup plus détailler les impacts de l'évaporation (émission gaz à effet de serre et consommation énergétique) et de justifier plus en détail les coûts associés.

article 3.5.2.1 : Les points de suivi du ruisseau La Vandaine ont été transmis par courriel du 25/06/2024. Toutefois, il y a plusieurs plans. Il est souhaitable de disposer d'un seul plan.

Non conformité à l'article 3.5.2.2 : Les points de suivi du ruisseau Le Gorgeat n'ont pas été transmis.

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

Conformément à l'article 3.2.2.2, transmettre les coordonnées Lambert 93 des points de rejets aqueux externes et internes.

Article 3.5.2.1 : Les points de suivi du ruisseau La Vandaine ont été transmis par courriel du 25/06/2024. Toutefois, il y a plusieurs plans. Il est souhaitable de disposer d'un seul plan.

Conformément à l'article 3.5.2.2, transmettre les coordonnées des points de suivi du ruisseau Le Gorgeat.

L'étude exigée au titre de l'article 3.2.3.4 est toujours attendue. La présentation du bureau d'études ELICMAI ne correspond pas aux attendus d'une telle étude.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant, Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** 2 mois