

Unité inter-départementale Anjou Maine  
Pôle Economie Circulaire  
Rue du Cul d'Anon - Parc d'activités Angers/Saint Barthélémy  
- CS80145  
49183 SAINT-BARTHELEMY D'ANJOU

Saint Barthélémy d'Anjou, le 12 mars 2024

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/02/2024

### Contexte et constats

**GÉORISQUES**  
Publié sur

**PAPREC (ex NCI ENVIRONNEMENT)**

4 route d'Allonnes

ZIS

72100 Le Mans

Références : EC-2024-97-INSP-PAPREC-Montmirail-RAP

Code AIOT : 0006306369

### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/02/2024 dans l'établissement PAPREC (ex NCI ENVIRONNEMENT) implanté Les Vaugarniers 72320 Montmirail. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PAPREC (ex NCI ENVIRONNEMENT)
- Les Vaugarniers 72320 Montmirail
- Code AIOT : 0006306369
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Cette visite s'inscrit dans le cadre de l'ouverture du casier 6EX et vise à vérifier sa conformité avant sa mise en exploitation.

Thèmes de l'inspection :

- Conformité du casier 6EX
- AN24 Trackdéchets RNDTS

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Dossier technique établissant la conformité de l'installation	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20.II	Sans objet
2	Constitution de la barrière passive sur le fond	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Sans objet
3	Constitution de la barrière passive sur	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	les flancs		
4	Constitution de la barrière active - géomembrane	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.I et 19 3ème alinéa	Sans objet
5	Drainage des lixiviats en fond de casier	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.II	Sans objet
6	Protection de la barrière de sécurité active – géotextile antipoinçonnant	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.III	Sans objet
7	Equipements de collecte et de traitement des lixiviats	Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 11.I	Sans objet
8	Suivi des déchets dangereux	Code de l'environnement du 24/11/2022, article R.541-45	Sans objet

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

Compte tenu des contrôles et essais réalisés sur site et des résultats obtenus en laboratoire, les organismes externes ont émis un avis favorable à la réception des travaux d'aménagement du casier 6EX de l'ISDND. Les constats visuels de l'inspection sur site permettent de considérer que la construction du casier est cohérente avec les éléments du dossier fourni par l'exploitant : positionnement du casier au regard des plans, présence des digues délimitant le casier et leur recouvrement par un géotextile anti-poinçonnement, présence de la couche de matériaux drainant en fond de casier, présence du pré-équipement du dispositif de collecte des lixiviats. Considérant les constats visuels effectués pendant la visite et les conclusions des rapports de contrôle des organismes externes indépendants, l'inspection considère qu'une suite favorable peut être donnée à la requête de l'exploitant pour la mise en service du casier 6EX. En conséquence, l'inspection propose au préfet de donner son accord à la mise en service du casier 6EX de l'installation de stockage de déchets non dangereux de la société PAPREC CRV.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Dossier technique établissant la conformité de l'installation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 20.II
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Information du préfet – fin des travaux d'aménagement
<b>Prescription contrôlée :</b> 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 : - de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ; - des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11).
<b>Constats :</b>  A l'issue de la construction du casier 6EX de l'ISDND des "Vaugarniers", un dossier technique a été transmis en préfecture de la Sarthe par courrier du 11/03/24. Pour s'assurer de la conformité de l'ensemble des travaux de réalisation du casier 6EX, l'exploitant a fait appel à 2 organismes tiers, un pour la barrière de sécurité passive et un pour la barrière de sécurité active. L'indépendance des organismes tiers et des sociétés ayant réalisé les travaux est

assurée.

Les 2 organismes tiers ont constaté une conformité de l'ensemble des travaux réalisés.

**Type de suites proposées : Sans suite**

**N° 2 : Constitution de la barrière passive sur le fond**

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

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

**Prescription contrôlée :**

La protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite barrière de sécurité passive constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :

- le fond d'un casier présente, de haut en bas, une couche de perméabilité inférieure ou égale à  $1.10^{-9}$  m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur et une couche de perméabilité inférieure ou égale à  $1.10^{-6}$  m/s sur au moins 5 mètres d'épaisseur ;

[...]

Lorsque la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle est complétée et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure à 1 mètre pour le fond de forme.

**Constats :**

Une étude menée dans le cadre de l'extension de 2010, réalisée par le cabinet SAUNIER & Associés a conclu que les sols naturels en place n'offrent pas les perméabilités répondant aux objectifs d'une barrière passive définie dans l'article 8 de l'arrêté du 15 février 2016. La perméabilité est de l'ordre de  $10^{-4}$  m/s.

Une étude de reconstitution de la barrière d'étanchéité passive (BSP) a été menée dans le cadre de l'extension de l'ISDND en 2009. Cette étude conclut que 1 m de barrière reconstituée à une perméabilité de  $10^{-10}$  m.s $^{-1}$  minimum permet d'augmenter le temps de transfert des polluants par rapport à une couche de perméabilité inf ou égale à  $1.10^{-6}$  m/s sur au moins 5 mètres d'épaisseur surmontée d'une couche de perméabilité inf ou égale à  $1.10^{-9}$  m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur. Une tierce expertise référencée 24 19 3 a été réalisée en novembre 2019 par le laboratoire de géotechnique environnementale MeTeD\_k. Elle conclut que la solution alternative proposée par l'exploitant, à savoir 1 m reconstitué à  $1.10^{-10}$  m/s sur un niveau (en place) de 2 m à  $10^{-4}$  m/s est au moins équivalent aux préconisations de l'arrêté ministériel du 15 février 2016.

L'exploitant a fait le choix de reconstituer la barrière de sécurité passive, avec 3 couches de matériaux malaxés avec 3 % de bentonite, réglés puis compactés pour obtenir une couche de minimum 35 cm d'épaisseur.

Une planche d'essai de compactage et de perméabilité a été réalisée le 10 et 11 octobre 2023 par le laboratoire CBTP. L'optimum de compactage est obtenu avec 6 passes en grande amplitude de compacteur à 2,5 km/h. Les mesures réalisées le 11/10/23 avec 6 passes donnent toutes une compacité > à 95 %. Les essais de perméabilité ont donné des valeurs de  $7.10^{-11}$  et  $3.8.10^{-11}$  m/s.

**Pour la 1ère couche :**

- 3 mesures de perméabilité ont été réalisées par CBTP du 18/10/23 au 24/11/23. Les résultats sont les suivants :  $9,8.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $5,4.10^{-11}$  m.s $^{-1}$  et  $9,8.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ .

- 6 mesures de perméabilité ont été réalisées par un autre bureau d'études Tranlabogeo du 30/11/23 au 05/12/23. Les résultats sont les suivants :  $8,5.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $7,4.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $8,5.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $8,9.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $7,4.10^{-11}$  m.s $^{-1}$  et  $6,1.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ .

- un levé topographique de la 1ère couche a été réalisé le 10/10/23 par la société PIGEON.

**Pour la 2nde couche :**

- 3 mesures de perméabilité ont été réalisées par CBTP du 18/10/23 au 24/11/23. Les résultats sont les suivants :  $9,9.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $9,9.10^{-11}$  m.s $^{-1}$  et  $9,2.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ .

- 6 mesures de perméabilité ont été réalisées par un autre bureau d'études Tranlabogeo du 30/11/23 au 05/12/23. Les résultats sont les suivants :  $7,8.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $8,6.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $7,8.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $4,3.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ ,  $7,4.10^{-11}$  m.s $^{-1}$  et  $8,1.10^{-11}$  m.s $^{-1}$ .

<p>- un levé topographique de la 2nde couche a été réalisé le 11 et 12/10/23 par la société PIGEON.</p> <p>Pour la 3ème couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 mesures de perméabilité ont été réalisées par CBTP du 18/10/23 au 24/11/23. Les résultats sont les suivants : <math>7,1 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1, <math>9,5 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1 et <math>2,6 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1.</li> <li>- 4 mesures de perméabilité ont été réalisées par un autre bureau d'études Tranlabogeo du 30/11/23 au 05/12/23. Les résultats sont les suivants : <math>9,2 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1, <math>8,3 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1, <math>7,3 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1 et <math>8,7 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1.</li> </ul> <p>- un levé topographique de la 3ème couche a été réalisé les 13 et 17/10/23 par la société PIGEON.</p> <p>Le laboratoire CBTP conclut, dans son rapport, une conformité de la barrière de sécurité passive à l'étude d'équivalence menée en 2009, tierce-expertisée en 2019. L'organisme tiers Tranlabogeo conclut également dans son rapport 23.3146 à une conformité de la BSP.</p> <p>Les relevés topographiques au démarrage et à la fin des travaux sont également effectués par un géomètre expert GUILLERMINET.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 3 : Constitution de la barrière passive sur les flancs

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 8</p> <p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Barrière de sécurité passive</p> <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>La protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite barrière de sécurité passive constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :</p> <p>[...]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les flancs d'un casier présentent une perméabilité inférieure ou égale à <math>1 \cdot 10^{-9}</math> m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur.</li> </ul> <p>Lorsque la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle est complétée et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure [...] à 0,5 mètre pour les flancs jusqu'à une hauteur de 2 mètres par rapport au fond.</p> <p><b>Constats :</b></p> <p>Au niveau des flancs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la hauteur minimale de 2 mètres et l'épaisseur de 0,5 m sont respectées. Elles ont été contrôlées par sondage avec les relevés topographiques.</li> <li>- deux mesures de perméabilité ont été réalisées par CBTP du 18/10/2023 au 24/11/2023. Les résultats sont les suivants : <math>9,4 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1 et <math>9,5 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1.</li> <li>- deux mesures de perméabilité ont été réalisées par Tranlabogeo. Les résultats sont les suivants : <math>8,4 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1 et <math>9,0 \cdot 10^{-11}</math> m.s-1.</li> </ul> <p>Les valeurs mesurées respectent les préconisations de l'étude de reconstitution de la barrière passive.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 4 : Constitution de la barrière active - géomembrane

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 15/02/2016, article 9.I et 19 3ème alinéa</p> <p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Barrière de sécurité active</p> <p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I. Sur le fond et les flancs de chaque casier, est mis en place un dispositif complémentaire assurant l'étanchéité du casier et contribuant au drainage et à la collecte des lixiviats. Ce dispositif est appelé barrière de sécurité active.</p>
--

Le dispositif mentionné à l'alinéa précédent est constitué d'une géomembrane résistante aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Pour la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un poseur certifié dans ce domaine. Si ce revêtement présente des discontinuités, les raccords opérés résistent à l'ensemble des sollicitations citées au deuxième alinéa, dans des conditions normales d'exploitation et de suivi long terme.

Article 19 2ème alinéa :

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.

#### Constats :

Les travaux de pose et d'assemblage de la géomembrane ont été réalisés par la société GALOPIN.

#### Plan de contrôle de la qualité

La géomembrane utilisée est la SOLMAX HD-N 2,0mm distribuée par la société SOLMAX. La fiche technique et le certificat de qualité des géomembranes (certification ASQUAL) attestant notamment leurs dimensions, dont l'épaisseur minimale, leur résistance au poinçonnement, leur résistance à la traction et leur perméabilité ont été fournis. Le certificat est valable jusqu'au 11/03/2026. Tous les rouleaux utilisés pour l'étanchéité de ce casier portaient l'étiquette ASQUAL

#### Plan de pose de la géomembrane

Le soudeur qui est intervenu sur le site de Montmirail est M. ARSLAN Ersin de la société Galopin. Ce soudeur est certifié par ASQUAL pour la pose de géomembrane et le soudage jusqu'au 24/06/2028.

#### Contrôle des soudures

Un plan de récolement des soudures a été fourni. Toutes les doubles soudures ont été contrôlées par mise en pression du canal central par la société GALOPIN. Des tests de pelage et de cisaillement ont également été réalisés. Un contrôle de la barrière de sécurité active a été réalisé par la société YGD (rapport 2024/02/MONTMIRAIL-C6EX du 20/02/2024). Toutes les doubles soudures ont été contrôlées visuellement par la société YGD le 15 janvier 2024. Toutes les doubles soudures ont été contrôlées par mise en pression à au moins 3 bars pendant une durée de 5 mn par la société YGD le 29 janvier 2024. L'examen a révélé que toutes les soudures sont conformes sauf une localisée facilement côté supérieur de la double soudure et qui a été réparée. Toutes les soudures par extrusion ont été contrôlées. Aucun défaut n'a été constaté. Deux prélèvements de doubles soudure ont été réalisés sur les soudures DS raccord (S47) et DS fond (S40) pour des essais de traction et de pelage et un prélèvement de géomembrane a été réalisé pour des essais de traction. Les résultats de ces essais sont conformes. La société YGD a donc émis un avis favorable sur les travaux d'étanchéité du casier 6EX.

#### Type de suites proposées : Sans suite

### N° 5 : Drainage des lixiviats en fond de casier

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

Thème(s) : Risques chroniques, Lixiviats

#### Prescription contrôlée :

II. En fond de casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert d'une couche de drainage d'une épaisseur minimale de 50 centimètres, constituée d'un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal complété d'une structure granulaire artificielle ou naturelle dont la perméabilité est supérieure ou égale à  $1.10^{-4}$  m/s. Cette couche de drainage résiste aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Le dispositif mentionné au précédent alinéa peut être adapté par le préfet si l'exploitant en fait la demande et démontre l'équivalence du dispositif alternatif souhaité en termes d'évacuation des lixiviats. Toutefois, l'épaisseur de la couche de drainage ne peut être inférieure à 30 centimètres.

**Constats :**

Les matériaux drainants utilisés proviennent du site, il s'agit de grès qui est concassé. Une couche de gravier drainant de 0,5 m a été mise en oeuvre sur le fond du casier. L'épaisseur de la couche de gravier drainant a été contrôlée par sondage sur le plan topographique. La perméabilité des matériaux drainants a été vérifiée par le laboratoire CBTP le 08/12/23. Elle est de  $4,7 \cdot 10^{-3}$  m/s et est donc conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel qui préconise une perméabilité supérieure ou égale à  $1,10^{-4}$  m/s.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 6 : Protection de la barrière de sécurité active – géotextile antipoinçonnant**

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

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

**Prescription contrôlée :**

III. Un géotextile antipoinçonnant est intercalé entre la géomembrane et le matériau constitutif de la couche de drainage si celle-ci présente un risque d'endommagement de la géomembrane.

Sur les flancs du casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert de géotextile de protection ou de tout dispositif équivalent sur toute sa hauteur. Ce dispositif est résistant aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

**Constats :**

Un géotextile de protection anti-poinçonnement a été posé du 16 janvier au 15 février 2024, puis les drains PEHD et les matériaux drainants. La fiche technique de ce géotextile (Bidim P100s de la société TENCATE) a été fournie.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 7 : Equipements de collecte et de traitement des lixiviats**

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

**Thème(s) :** Risques chroniques, Réseau de collecte des lixivats

**Prescription contrôlée :**

I. L'installation est équipée d'un dispositif de collecte et de traitement des lixiviats de manière à prévenir la pollution des eaux superficielles et souterraines.

Le fond de chaque casier est équipé d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats vers un puisard disposé en point bas.

En cas d'impossibilité technique d'évacuation gravitaire, les lixiviats sont pompés puis rejetés dans le bassin de stockage de lixiviats. Dans ce cas, chaque système de collecte des lixiviats est équipé des dispositifs nécessaires au contrôle du bon fonctionnement des équipements de collecte et de pompage et de leur efficacité pendant la période d'exploitation et de suivi long terme.

Pour les casiers en sortie gravitaire, le collecteur alimentant le ou les bassins de stockage des lixiviats est muni d'une vanne d'obturation.

Le dispositif de collecte des lixiviats est conçu de manière à ce que la hauteur maximale de lixiviats au point bas du fond de chaque casier n'excède pas de préférence 30 centimètres au-dessus de la

géomembrane mentionnée à l'article 9, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante. Ce niveau doit pouvoir être contrôlé.

**Constats :**

Les lixiviats sont collectés gravitairement jusqu'à un puisard localisé au point bas puis pompés pour être envoyés vers le bassin de stockage des lixiviats. L'exploitant est en mesure de s'assurer du respect des 30 cm. Une mesure est réalisée tous les 15 jours.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 8 : Suivi des déchets dangereux**

**Référence réglementaire :** Code de l'environnement du 24/11/2022, article R.541-45

**Thème(s) :** Risques chroniques, AN Trackdéchets

**Prescription contrôlée :**

I.

-Le ministre chargé de l'environnement met en place une base de données électronique centralisée, dénommée " système de gestion des bordereaux de suivi de déchets ". Toute personne qui produit des déchets dangereux ou des déchets POP, tout collecteur de petites quantités de ces déchets, toute personne ayant reconditionné ou transformé ces déchets et toute personne détenant des déchets dont le producteur n'est pas connu et les remettant à un tiers émet, à cette occasion, un bordereau électronique dans le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets. Lors de la réception et de la réexpédition des déchets, le transporteur et la personne qui reçoit les déchets complètent le bordereau électronique.[...]

**Constats :**

L'exploitant dispose d'un compte sur la plate-forme "Trackdéchets".

Lors de la présente visite d'inspection, l'exploitant s'est connecté.

Le BSD n°BSDA-20240212-B06M6KKB2 a été consulté.

**Type de suites proposées :** Sans suite