

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

Gravelines, le 05/08/2025

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

Visite d'inspection du 17/06/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

### **MINAKEM DUNKERQUE PRODUCTION**

224 Avenue de la Dordogne  
CS 10006  
59140 Dunkerque

Références : -

Code AIOT : 0007004733

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/06/2025 dans l'établissement MINAKEM DUNKERQUE PRODUCTION implanté 224 Avenue de la Dordogne CS 10006 59140 Dunkerque. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite inopinée a été réalisée en parallèle du contrôle inopiné réalisé sur le rejet atmosphérique de l'atelier P2.

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

- MINAKEM DUNKERQUE PRODUCTION
- 224 Avenue de la Dordogne CS 10006 59140 Dunkerque

- Code AIOT : 0007004733
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société MINAKEM DUNKERQUE Production SAS appartient au groupe MINAFIN. Ce dernier possède trois implantations en Europe, deux en France et une en Allemagne, spécialisées dans la production d'intermédiaires et de produits actifs pharmaceutiques.

L'usine de Dunkerque dispose principalement de :

- deux ateliers de production (bâtiments P1 et P2) dans lesquels sont réalisés les opérations de synthèse ;
- bâtiments de stockage de matières premières et produits finis ;
- plusieurs parcs de stockage de solvants.

Les activités du site sont actuellement réglementées par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 21 juin 2013 et l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 mai 2018 modifié le 28 octobre 2021.

Le site est Seveso seuil haut.

#### Thèmes de l'inspection :

- Air

### 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

Dans le rapport de l'Inspection faisant suite à la visite du 14/05/2019 sur le thème des COV, l'Inspection avait formulé plusieurs observations reprises ci-dessous et pour lesquelles il convient de confirmer, compte tenu des derniers dépassements des VLE, qu'elles avaient bien été prises en compte (cf. la réponse apportée par l'exploitant le 19/07/2019 ne répond pas à ces observations et il n'a pas été trouvé d'autre réponse) :

- observation n°1 (prescription contrôlée article 3.1.1 de l'arrêté du 22/05/2018) : un travail sur les températures de condensation des vapeurs pourrait être mené compte tenu de la présence des installations de condensations au plus proche du procédé, les vapeurs y sont concentrées.
- observation n°2 (prescription contrôlée article 3.2.6 de l'arrêté préfectoral du 22/05/2018) : dans le but de suivre les performances du neutraliseur, des analyses sur les eaux de purges pourraient être réalisées.

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	Conditions générales de rejet	AP Complémentaire du 10/02/2025, article 2	Sans objet
2	Emissions de COV - bâtiment P2	AP Complémentaire du 10/02/2025, article 3	Sans objet
3	Emissions de COV - bâtiment P2	AP Complémentaire du 10/02/2025, article 4	Sans objet
4	Récapitulatif mensuel	Arrêté Préfectoral du 22/05/2018, article 9.2.1.1.2	Sans objet
5	Evaluation des risques sanitaires	AP Complémentaire du 10/02/2025, article 5	Sans objet

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

Le rapport établi par le Laboratoire mandaté par la DREAL pour la réalisation du contrôle inopiné air sur le rejet P2 ne met pas en évidence de dépassement des valeurs limites d'émissions (VLE).

Les résultats d'autosurveillance mettent en évidence des dépassements des VLE pour le rejet P1. L'exploitant prévoit de changer les filtres à charbon actifs semaine 32 à partir du 4 août et le site est en arrêt technique pour 3 semaines depuis le 25/07/2025.

**Une attention toute particulière sera apportée aux résultats d'autosurveillance du mois de septembre qui devraient permettre de confirmer un respect des VLE sur P1.**

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Conditions générales de rejet

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 10/02/2025, article 2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, rejet du bâtiment P2
<b>Prescription contrôlée :</b>
[...]
Rejet N°2 - P2 :
Hauteur en m = 42m
Diamètre en m = section de 3,5 x 2,5
Débit moyen en Nm3/h = 110 000
<b>Constats :</b>
Le jour de la visite, le débit indiqué lors de la visualisation de l'équipement était de 97 000 Nm3/h
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

### N° 2 : Emissions de COV - bâtiment P2

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 10/02/2025, article 3
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, émissions de COV - concentration
<b>Prescription contrôlée :</b>
Paramètres
Concentration 1/4 h en mg/Nm3
Concentration journalière en mg/Nm3 (moyenne des concentrations 1/ h)
Concentration mensuelle en mg/Nm3 (moyenne des concentrations journalières)
COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié
15
15
2

février 1998 modifié			
COV présentant une mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F	1	1	0,2
COV totaux non méthaniques	60	20	10

#### Constats :

Du rapport établi par le Laboratoire, reçu par courriel du 28/07/2025, qui n'a porté que sur le rejet P2, il ressort que les concentrations sont respectées.

Par courriel du 08/07/25, l'exploitant avait transmis les résultats de ses mesures de COV sur la période du contrôle inopiné : concentration de 6.24 mg/m<sup>3</sup> et flux de 0.6 kg/h.

#### Ces résultats diffèrent de ceux transmis par le laboratoire.

A noter qu'il n'y a pas eu de COV visés à l'annexe III de l'arrêté du 02/02/98 et de COV présentant une mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F détectés (pas de dichlorométhane - DCM - et de diméthylformamide - DMF - utilisés).

Depuis janvier 2020, Minakem a investi dans 2 nouveaux systèmes (1 pour le rejet P1 et 1 pour le rejet P2) de suivi en continu des rejets atmosphériques (mesure FID - méthode d'analyse équivalente à celle mise en oeuvre par les laboratoires - et mesure par GC - chromatographie gaz - pour quantifier les rejets en DCM et les autres COV spécifiques mentionnés dans l'arrêté).

Les résultats d'autosurveillance montrent pour le rejet P2 que:

- pour le mois de janvier : à partir du 13/01, l'analyseur est hors service. Après investigation, la cellule hydrogène est défectueuse et elle doit être remplacée. L'hydrogène est indispensable au fonctionnement des équipements d'analyse des gaz en continu. En effet, l'hydrogène a pour fonction de circuler comme gaz vecteur pour créer la flamme de la FID et la GC. La cellule a été remise en fonctionnement le 21/01 mais a de nouveau été inopérationnelle très rapidement. Un mode dégradé a été mis en place mais qui s'est vite avéré être insuffisant.

- pour le mois de février : à partir du 02/02, aucune analyse ne pouvait être réalisée sur P2. Une nouvelle cellule hydrogène a été commandée et réceptionnée le 24/02 pour une installation le 28/02.

- pour le mois de mars : les équipements n'ont fonctionné que quelques jours. La nouvelle cellule hydrogène est rapidement retombée en panne. Elle a été démontée et envoyée à Chromatotec pour identification du dysfonctionnement. Cela a engendré une absence d'analyses de 25 j pour le mois de mars.

- pour le mois d'avril : aucune analyse possible car la cause du dysfonctionnement de la cellule hydrogène n'a pas été identifiée.

- pour le mois de mai : la cellule a été remise en service le 02/05 et fonctionne correctement depuis. Le dysfonctionnement était lié à l'alimentation de la cellule hydrogène en eau (cf. capteurs au niveau de la pompe d'alimentation qui permet ensuite la fabrication d'hydrogène). Une maintenance annuelle est réalisée par Chromatotec mais la pompe et ses équipements ne sont pas vérifiés.

Il est constaté le respect de la concentration pour les COV de l'annexe III (DCM) et les COV à

phrases de risques (DMF). A noter qu'il n'y a pas eu d'utilisation de DMF sur l'atelier P2 au mois de mai. Un dépassement de la concentration en COV totaux a été observée. **Une valeur de 13,49 mgC/m3 a été mesurée alors que la valeur à respecter est de 10 mg.**

- pour le mois de juin : un dépassement de la concentration moyenne mensuelle est observée pour les COV totaux (12.46 en concentration mensuelle pour une VLE à 10). Par ailleurs, du DCM a été mesuré sur P2, la concentration est respectée. La présence de DCM au niveau du rejet P2 est liée au basculement de la respiration des tanks farm de P1 vers P2 afin de limiter les émissions compte tenu de la dégradation des dispositifs de traitement constatée sur P1. Il n'y a pas d'utilisation de DMF sur le bâtiment P2 et donc pas de rejet de COV à phrases de risques. On constate également 1 journée pour laquelle il y a eu plus de 3% de dépassements de la série de mesures sur 24h.

Par courriel du 08/07/25, l'exploitant a indiqué avoir mis en place les mesures correctives suivantes compte tenu des problématiques rencontrées en début d'année sur l'analyseur en sortie de P2 : mise en place d'un seuil d'alerte abaissé pour anticiper le remplacement de la cellule hydrogène, constitution pour le 30/09 d'une liste de pièces critiques pour les analyseurs.

Au regard de l'autosurveillance transmise, il est constaté des dépassements récurrents sur le rejet P1 pour les COV visés à l'annexe III et les COV à phrases de risques. Après investigation, l'exploitant a précisé que les filtres à charbon actifs seraient remplacés au cours de la semaine 32. L'exploitant avait indiqué que le site serait en arrêt pour maintenance à partir du 25 juillet et ce pour 3 semaines, il n'est donc pas proposé de suite administrative.

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

**Demande 1** : l'exploitant justifiera, sous 2 mois, les causes des dépassements de la valeur limite de 10 mg/Nm<sup>3</sup> pour les COV totaux constaté dans ses résultats d'autosurveillance du mois de mai et juin sur le rejet P2. Les mesures mises en place pour éviter que ces dépassements ne se reproduisent seront également précisées.

**Demande 2** : des investigations seront menées, sous 2 mois, afin d'identifier les causes des écarts entre les résultats de l'autosurveillance et les résultats du laboratoire.

**Demande 3** : l'exploitant confirmera sous 1 mois, le remplacement des filtres à charbon actif.

**Demande 4** : l'exploitant précisera, sous 2 mois, les mesures prises ou prévues afin de mieux anticiper les dégradations des filtres à charbon actif et proposera sous 3 mois les actions permettant de respecter les VLE sans devoir attendre l'arrêt annuel du site. A minima il est attendu une proposition portant sur des prélèvements et analyses de chaque filtre de carbons actifs des unités P1 et P2 à réaliser pour s'assurer du maintien des performances d'adsorption au cours du temps: les fréquences de contrôles devront être dument justifiés; de même pour les seuils à partir desquels des actions préalablement définies sont à engager (modification des cycles de régénération, changement des carbons ...).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 3 : Emissions de COV - bâtiment P2**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 10/02/2025, article 4

**Thème(s) :** Risques chroniques, émissions de COV - flux

**Prescription contrôlée :**

Paramètres	Flux 1/4h par rejet en kg/h	Flux journalier en kg/h (moyenne des flux 1/4)	Flux mensuel en kg/h (moyenne des flux journaliers) - Flux total cumulé des rejets n°1 et n°2
COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998	1,5	1,5	1
Cov présentant une mention de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F	0,1	0,1	0,05
COV totaux non méthéniques	4	4	2

**Constats :**

L'arrêté préfectoral complémentaire prescrit un flux total pour les 2 émissaires de rejet (P1 et P2). Du rapport établi par le Laboratoire, il ressort que le flux moyen mesuré lors du contrôle inopiné sur le rejet P2 est de 0.298 kg/h pour un flux autorisé de 2 kg/h pour les 2 rejets (P1 et P2). Les résultats d'autosurveillance montrent pour le mois de juin un flux total de COV totaux qui respecte les VLE. Le flux de COV visés à l'annexe III est dépassé mais ce dépassement est lié à un flux important sur P1.

Le flux total de COV à phrases de risques est respecté.

Le dépassement du flux de COV visés à l'annexe III est lié à une dégradation des charbons actifs qui seront remplacés, comme expliqué au point de contrôle précédent, pendant l'arrêt technique (semaine 32).

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

Voir demande formulée au point de contrôle précédent.

**Type de suites proposées :** Sans suite**N° 4 : Récapitulatif mensuel**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 22/05/2018, article 9.2.1.1.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, autosurveillance P2

**Prescription contrôlée :**

Un état récapitulatif mensuel des résultats de surveillance au titre du mois N doit être adressé avant la fin du mois N+1 à l'Inspection des installations classées. Il doit être accompagné des indications minimales suivantes :

- débit d'air moyen mensuel par atelier,
- pour chacun des COV visés à l'article 3.2.4.2.2 , en équivalent carbone et par atelier :
  - \* concentrations maximale et moyenne mensuelle mesurées
  - \* flux horaires maximal et moyen mensuel mesurés
  - \* quantité totale mesurée, le cas échéant quantité estimée pendant une période de non observation,
- et quantité totale émise

  

- nombre de mesures dans le mois par atelier,
- pourcentage de mesures (journalier et mensuel), par atelier, dépassant les limites fixées à l'article 3.2.4.2.2 pour les concentrations des COV visés à l'annexe III de l'AM du 02/02/1998 modifié, des COV présentant une phrase de risque H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV totaux non méthaniques, et tous commentaires utiles le cas échéant.

#### Constats :

L'exploitant transmet via l'application GIDAF ses résultats d'autosurveillance.

L'Inspection s'est principalement attachée à regarder les résultats pour le point de rejet P2 du mois de janvier au mois de juin. Ces résultats reprennent l'ensemble des éléments susvisés. La conformité aux VLE fait l'objet de commentaires au point de contrôle n°2 et n°3.

Le respect des VLE en sortie de P1 ont été regardées et font l'objet de commentaires au point de contrôle n°2 et n°3.

#### Type de suites proposées : Sans suite

#### N° 5 : Evaluation des risques sanitaires

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 10/02/2025, article 5

**Thème(s) :** Risques chroniques, mise à jour annuelle

#### Prescription contrôlée :

Dans le cadre de l'ERS, la substance la plus contraignante actuellement mise en œuvre est le 1,4 dioxane. Une mise à jour de l'ERS est donc à réaliser en cas d'utilisation d'une substance dont la VTR serait inférieure à celle du 1,4 dioxane.

L'exploitant procède chaque année, en même temps que l'élaboration du Plan de Gestion de Solvants, à une hiérarchisation des substances mises en œuvre afin de s'assurer de la pertinence des substances retenues dans le cadre de la dernière l'ERS.

Cette hiérarchisation est faite de la manière suivante :

- rejets totaux de la substance/VTR à seuil de la substance,
- rejets totaux de la substance x VTR sans seuil de la substance.

Les substances pour lesquelles la valeur de l'indicateur (résultat du calcul ci-dessus) représente moins de 1% de l'indicateur le plus élevé peuvent être écartées pour l'ERS.

Si les résultats de cette hiérarchisation mettent en évidence une modification des 12 substances retenues (acétate d'isobutyle, méthanol, toluène, heptane, dichlorométhane, acétone, DMF, acétonitrile, 1,4-dioxane, ammoniaque, Méthyltertiobutylether, acétate d'éthyle) pour la dernière ERS, alors une mise à jour de celle-ci est réalisée sous 4 mois et transmise à l'Inspection.

Chaque année, un calcul du quotient de danger (QD) prenant en compte une VTR détaillée (12 solvants ou plus selon résultat de la hiérarchisation) est réalisé lors de la révision du Plan de gestion de solvants (PGS) afin de s'assurer que le QD reste bien inférieur à 1 et que l'Excès de Risque Individuel (ERI) soit inférieur à  $10^{-5}$ . Un calcul anticipé du QD et de l'ERI en année N de l'année N+1 est également intégré dans le PGS.

Ces résultats sont tenus à la disposition de l'Inspection de l'Environnement.

#### Constats :

Par courriel du 04/04/2025, l'exploitant a transmis avec le plan de gestion de solvants élaboré au titre de l'année 2024 (non examiné dans le cadre du respect de la prescription contrôlée), la hiérarchisation des substances mises en oeuvre afin de s'assurer de la pertinence des substances retenues dans le cadre de la dernière ERS. La hiérarchisation telle que réalisée est conforme aux attendus. Elle ne met pas en évidence de nouvelle substance qui n'aurait pas été retenue pour la dernière évaluation des risques sanitaires. En 2024, l'exploitant n'a pas utilisé de 1,4 dioxane.

Les calculs du quotient de danger (QD) et de l'excès de risque individuel (ERI) ont été réalisés au titre de l'année 2024 sur la base des produits réellement mis en oeuvre. Le QD est inférieur à 1 et l'ERI est inférieur à  $10^{-5}$ .

Le calcul anticipé du Qd et de l'ERI pour 2025 n'a pas été regardé en inspection.

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

**Demande 5 :** l'exploitant transmettra, sous 2 mois, le calcul du QD et de l'ERI anticipés pour l'année 2025.

**Type de suites proposées :** Sans suite