

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

Gravelines, le 26/05/2025

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/03/2025

### Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

### ARCELORMITTAL FRANCE Dunkerque

Port 3031 - 3031 Rue du Comte Jean  
CS 52508  
59240 Dunkerque

Références : H:\\_Commun\2\_Environnement\01\_Etablissements\Equipe\_G1\ARCELORMITTAL FRANCE\_Dunkerque\_0007000956\02\_Inspections\2025 03 25 rejets aqueux (AP astreinte du 06012025 et APMD du 230125)

Code AIOT : 0007000956

#### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/03/2025 dans l'établissement ARCELORMITTAL FRANCE Dunkerque implanté Port 3031 - 3031 Rue du Comte Jean CS 52508 - Grande-Synthe 59240 Dunkerque. 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 :**

- ARCELORMITTAL FRANCE Dunkerque
- Port 3031 - 3031 Rue du Comte Jean CS 52508 - Grande-Synthe 59240 Dunkerque
- Code AIOT : 0007000956
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut

- IED : Oui

Le site d'ARCELORMITTAL FRANCE - Site de Dunkerque - est une usine intégrée à chaud d'élaboration d'acier à partir de minerai et de charbon. Créée au début des années 60 et implantée sur 450 ha, elle emploie environ 3 100 personnes. Elle produit annuellement environ 6,7 millions de tonnes d'acier sous forme de bobines et de brames. L'établissement comprend trois grands départements de production : Fonte (qui contient lui-même la cokerie, les chaînes d'agglomération et les hauts-fourneaux), Acier et TCC (Train Continu à Chaud). L'établissement relève de l'autorisation et il est classé SEVESO seuil haut. Le site relève également de la directive IED.

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

- Suite à mise en demeure
- Suite à sanction

#### **Thèmes de l'inspection :**

- AN25 PFAS mousses
- AN25 PFAS TOP 99%
- Eau de surface

### **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	Respect de la valeur limite en sulfocyanures en sortie de station EXD	AP de Mise en Demeure du 30/01/2020, article 1	Sans objet
2	Eaux en sortie de la station biologique de la cokerie	AP Complémentaire du 19/10/2012, article 9.1.3	Sans objet
3	Eaux traitées par la station EXD	AP Complémentaire du 19/10/2012, article 9.2.3	Sans objet
4	Suivi des analyses en AOF	Lettre du 08/07/2024	Sans objet
5	Interdiction du PFOS (SPFO - acide perfluorooctane sulfonique)	Règlement européen du 20/06/2019, article Article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet
6	Interdiction du PFHxS (acide perfluorohexane sulfonique)	Règlement européen du 20/06/2019, article Article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet
7	Interdiction à venir du PFOA (acide perfluorooctanoïque)	Règlement européen du 20/06/2019, article Annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
8	Interdiction à venir des PFCA C9-C14	Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 68 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)	Sans objet
9	Réglementation du PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 79 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)	Sans objet

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

L'exploitant a mené une étude pour justifier de l'acceptabilité d'une augmentation de la valeur limite d'émission en thiocyanate. En conséquence, l'exploitant sollicite une augmentation de cette valeur limite, aucun texte à l'exception du BREF I&S ne réglementant cette substance. La proposition apparaît recevable.

L'inspection a échangé sur les propositions réalisées par l'exploitant suite à la visite du 23/09/2022 dans le but d'aligner l'arrêté préfectoral du 19/10/2012 avec l'arrêté ministériel du 02/02/98.

Un projet d'APC est joint en annexe de ce rapport pour actualiser les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19/10/2012. Ce projet reprend également les prescriptions liées à la surveillance environnementale prescrites dans l'APC du 04/03/2022 en lien avec le rapport du 02/04/2025 faisant suite à la visite d'inspection du 11/03/2025.

Enfin l'inspection a réalisé un point sur les analyses trimestrielles réalisées sur les AOF et les composés perfluoroalkylés contenus dans les émulseurs du site. Les émulseurs ne sont concernés que par le PFOA. Des actions de substitution sont cours. Elles sont à formaliser. L'exploitant justifie d'une quantité d'AOF plus importante en entrée du site qu'en sortie.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Respect de la valeur limite en sulfocyanures en sortie de station EXD

**Référence réglementaire :** AP de Mise en Demeure du 30/01/2020, article 1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Rejets aqueux

**Prescription contrôlée :**

#### Article 1 de l'APMD du 30 janvier 2020

La société **ARCELORMITTAL FRANCE**, dont le siège est Immeuble « le Cézanne » 6, rue André Campra, 93200 SAINT-DENIS, est mise en demeure pour les installations qu'elle exploite 3031 rue du Comte Jean - CS 52508 - 59381 DUNKERQUE de respecter les dispositions des articles :

- 4 de l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2017 : MTD 56 - concentration en (azote ammoniacal, nitrates et nitrites) : 50 mg/l ;
- 9.1.3 de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2012 : flux en cyanures (0,2 kg/j) ;
- 9.2.3 de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2012 : concentration en azote global (40 mg/l) ;
- 9.2.3 de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2012 : concentration (0,1 mg/l) et flux (2 kg/l) en sulfo-cyanures ; [...]

#### Article 1 de l'AP d'astreinte du 06 janvier 2025

La société ARCELORMITTAL FRANCE, exploitant de l'installation sise rue du Comte Jean à Dunkerque, est rendue redevable d'une astreinte d'un montant journalier global de 250 € (deux cent cinquante euros) jusqu'à satisfaction de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 30 janvier 2020 sur le paramètre sulfocyanures.

Cette astreinte prend effet à compter de la date de notification à l'exploitant du présent arrêté assortie d'un délai de sursis de 6 mois.

Au terme de ce délai de 6 mois, si les non-conformités perdurent, l'astreinte sera liquidée et recouvrée à l'issue de chacun des contrôles effectués jusqu'à retour à la conformité de l'installation, en prenant comme point de départ de la liquidation la notification du présent arrêté.

L'astreinte peut être liquidée complètement ou partiellement par arrêté préfectoral.

#### Constats :

L'exploitant a transmis une étude technico-économique en septembre 2022 afin de répondre à l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 30 janvier 2020 (ref : DR-eau-2022 09-342)

Pour le cas des sulfocyanures (également appelé thiocyanate) l'étude évoque l'impact moins important des thiocyanates par rapport aux cyanures libres. En effet, les thiocyanate ont une CL 50 (Concentration létale qui provoque 50% de mortalité dans la population d'organismes étudiée, pendant un temps donné, par administration unique) comprise entre 50 et 200 mg/l comparée aux cyanures où une valeur de CL 50 de 0,1 mg/l est retenue.

Par ailleurs, la seule référence réglementaire liée aux thiocyanates se trouve dans le BREF Iron and Steel (I&S) où une NEA-MTD de 4 mg/l est applicable aux effluents issus du traitement biologique des eaux de rejets d'une cokerie. Aucune valeur limite d'émission n'est reprise dans l'arrêté ministériel du 02/02/98.

En conséquence, l'exploitant avait initié sa demande d'augmentation de la valeur limite d'émission pour aligner la valeur limite d'émission en sortie de la station EXD à celle du BREF I&S en sortie de station biologique.

Sans étude d'impact du rejet sur le milieu naturel, l'inspection des installations classées n'avait pas donné suite à la demande.

L'exploitant a transmis en août 2023, son étude d'impact des rejets en thiocyanate dans le milieu naturel (ref :DR-eau-2023 08-328).

L'étude d'impact met en avant l'absence de norme de qualité environnementale (NQE) définie dans la réglementation pour les sulfocyanures. En s'appuyant sur la méthodologie de construction des NQE, basé sur les PNEC (predicted no effect concentration) c'est-à-dire la plus forte concentration de la substance sans risque pour l'environnement, et sur le profil écotoxicologique des ions thiocyanate sur le portail ECHA, l'étude utilise la concentration NOEC (=No Observed Effect Concentration = concentration sans effet), qui correspond à la plus forte concentration sur laquelle aucun effet sur l'organisme vivant n'a été observé, pour déterminer les PNEC associés au thiocyanate. La valeur NOEC la plus basse reconnue est la concentration de 0,95 mg/l sur les invertébrés.

En appliquant la méthode décrite dans le guide « *Technical Guidance For Deriving Environmental Quality Standards* » de l'ECHA, l'étude propose les PNEC suivantes :

- PNEC eau douce = 0,095 mg/l ;
- PNEC eau de mer = 0,009 mg/l.

L'étude se base alors sur la configuration du rejet en sortie de l'établissement ARCELORMITTAL FRANCE de Dunkerque et les caractéristiques du milieu pour déterminer la concentration qu'il faudrait en sortie de la station EXD pour atteindre la PNEC eau de mer. La concentration calculée s'élève à 5,7 mg/l en tenant compte d'une dilution minimale. Cette concentration est supérieure à la valeur de 4 mg/l demandée par ARCELORMITTAL.

L'étude concluait également sur la nécessité de réaliser des mesures de concentration de sulfocyanures, de salinité et de vitesse dans la darse dans un secteur de 1 km (500 m à l'ouest, 500 m à l'est) pour vérifier les valeurs des paramètres théoriques retenus pour le calcul de dilution ainsi que pour caractériser la salinité des eaux du milieu récepteur.

Par courrier du 23 août 2023, l'inspection a demandé à l'exploitant de compléter l'étude sur ces points.

L'exploitant a transmis ses compléments par courrier du 29 janvier 2025. Les résultats des mesures donnent une concentration dans le bassin maritime inférieure à 0,05 mg/L (limite de quantification pour la mesure en sulfocyanures sous accréditation). Les mesures de salinité réalisées dans le bassin montrent une conductivité de 28600 µS/cm et une salinité de 15 700 mg/l. Ces valeurs sont inférieures aux valeurs retrouvées dans l'eau de mer. Cela induit que le bassin maritime est un mélange d'eau douce et d'eau de mer. En conséquence, la PNEC pour le bassin maritime est comprise entre celle de l'eau douce et de l'eau de mer.

Enfin l'exploitant a estimé le temps de renouvellement de l'eau du bassin à partir des données d'entrées et du volume du bassin. Ainsi, il évoque un taux de renouvellement du bassin de 2 mois.

Ces éléments permettent de démontrer que les hypothèses prises, pour l'étude démontrant que la PNEC du bassin n'est pas atteinte pour une concentration inférieure à 5,7 mg/L en sortie EXD, reste majorante. En complément de l'augmentation de la valeur limite d'émission, l'exploitant propose une surveillance hebdomadaire de la concentration en sulfocyanures dans le bassin maritime pendant 3 mois pour couvrir la période de renouvellement des eaux du bassin.

En conséquence, vu les éléments transmis par l'exploitant et l'absence de valeur limite d'émission inférieure à 4 mg/L dans le cadre réglementaire applicable aux ICPE, l'inspection émet un avis favorable à l'augmentation de la valeur limite d'émission. Des dispositions en ce sens sont présentées dans le projet d'Arrêté Préfectoral Complémentaire (APC) joint en annexe. A l'exception des dispositions concernant les sulfocyanures, le respect de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 30 janvier 2020 avait été constaté lors de la visite d'inspection du 21 septembre 2022. Avec la modification de la valeur limite d'émission, l'arrêté préfectoral de mise en demeure apparaît complètement respecté. En conséquence, l'arrêté préfectoral de mise en demeure et l'arrêté préfectoral d'astreinte peuvent être abrogés.

En parallèle, l'exploitant a évoqué les pistes de réduction des rejets en cyanures et en sulfocyanures. L'exploitant a évoqué des sources concentrées au niveau des pieds de purges des condensats des réseaux de gaz sidérurgiques. Les condensats des gaz sont récupérés au niveau de ces pieds de purge puis envoyés vers la station EXD. Les analyses faites sur ces pieds de purges montrent des résultats très importants en cyanures et en sulfocyanures. Une centaine de pieds de

purges sont présents sur le site. L'exploitant est en cours d'investigations pour identifier les pieds de purges les plus problématiques et identifier les actions à mener pour réduire la charge directement sur les purges de condensat. L'inspection encourage l'exploitant à mener les actions de réduction nécessaires.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 2 : Eaux en sortie de la station biologique de la cokerie

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 19/10/2012, article 9.1.3

**Thème(s) :** Risques chroniques, Rejets aqueux

**Prescription contrôlée :**

**Prescription contrôlée:**

L'exploitant est tenu de respecter, pour les effluents rejetés par la station biologique de la cokerie, les valeurs limites et le programme de surveillance suivants.

9.1.1. - Débit

Débit maximal journalier	Débit moyen mensuel	Fréquence de mesure
2 900 m <sup>3</sup> /jour	2 650 m <sup>3</sup> /jour	Continue (avec enregistrement)

9.1.2. - pH

Valeurs limite	Fréquence de mesure
5,5 < pH < 9	Continue (avec enregistrement)

9.1.3. - Substances polluantes

Paramètre	Concentration (en mg/l)	Flux (en kg/j)	Flux (en g/t de coke produit)	Fréquence de mesure
M.E.S.	100	240	-	Journalière
DBO <sub>5</sub>	90	220	-	Mensuelle

DCO	500	1 200	240	Journalière
Azote global	200	480	75	Journalière
Phosphore total	10	24	-	Journalière
Indice Phénols	0,2	0,7	0,3	Hebdomadaire
HAP	0,01	0,02	0,06	Mensuelle
Hydrocarbures totaux	5	12	-	Journalière
Cyanures	0,1	0,2	-	Journalière
Sulfures	0,1	0,2	-	Hebdomadaire

Le flux spécifique est apprécié sur la base de la production et des rejets journaliers.

#### Constats :

Constats réalisés lors de la visite du 23/09/2022 :

*L'inspection des installations classées s'est interrogée sur la conformité du cadre de surveillance des rejets de la station biologique de la cokerie par rapport à l'arrêté ministériel du 02/02/98 et au BREF I&S (aciérie).*

*Il apparaît que le cadre est correct pour les paramètres suivants : MES, phosphore.*

*Pour le paramètre DBO5, le BREF I&S impose une valeur limite de 20 mg/l. L'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 impose une fréquence de mesure journalière en cas de flux autorisés supérieurs à 100 kg/j. Ce flux n'est pas atteint par l'exploitant au niveau de ses rejets bien qu'il soit autorisé à 220 kg/j.*

*Observation n°1 : Un arrêté préfectoral complémentaire viendra abaisser la valeur limite de concentration en DBO5 au niveau de la station biologique de la cokerie. Il est demandé à l'exploitant de se positionner, sous un mois, sur un flux maximal de rejet et de proposer une fréquence de surveillance compatible avec ce flux et l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98.*

*Pour le paramètre DCO, le BREF I&S impose une valeur limite de concentration fixée à 220 mg/l. Cette valeur sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.*

*Pour l'azote global, le BREF I&S impose une valeur limite de concentration fixée à 50 mg/l. Cette valeur sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.*

*Pour l'indice phénol, l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 impose une fréquence journalière si le rejet est autorisé à plus de 500 g/j.*

*Observation n°2 : L'exploitant se positionnera, sous un mois, sur un flux maximal et proposera une*

fréquence de surveillance compatible avec l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98.

Pour les HAP, le Bref I&S impose une valeur limite en concentration fixée à 50 g/l. Cette valeur sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.

#### Constats réalisés lors de la présente visite d'inspection :

L'exploitant s'est positionné sur les observations n°1 et 2 par courrier du 08 février 2023.

Pour le paramètre DBO5, l'exploitant propose de réduire le flux rejeté à 100 kg/j et passer sur une fréquence de mesure hebdomadaire.

Pour le paramètre indice phénol, l'exploitant propose de réduire le flux journalier à 500 g/j pour conserver une mesure hebdomadaire.

Ces propositions ont été discutées en visite d'inspection. Ces propositions apparaissent recevables pour l'inspection des installations classées. Des dispositions en ce sens sont jointes dans le projet d'APC en annexe.

Type de suites proposées : Sans suite

#### N° 3 : Eaux traitées par la station EXD

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 19/10/2012, article 9.2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets aqueux

##### Prescription contrôlée :

L'exploitant est tenu de respecter, pour les eaux traitées par la station EXD destinées à être rejetées dans la darse, les valeurs limites et le programme de surveillance suivants.

##### 9.2.1. - Débit

Débit maximal instantané *	Débit maximal journalier *	Débit moyen mensuel	Fréquence de mesure
1 500 m <sup>3</sup> /h	35 000 m <sup>3</sup> /jour	25 000 m <sup>3</sup> /jour	Continue (avec enregistrement)

(\*) hors pluie d'orage

##### 9.2.2. - Température et pH

Paramètre	Valeurs limites	Fréquence de mesure
Température	Octobre à avril : < 30 °C Mai à septembre : < 35 °C	Continue (avec enregistrement)

pH	Compris entre 6 et 9	Continue (avec enregistrement)
----	----------------------	--------------------------------

#### 9.2.3. - Substances polluantes

Paramètre	Concentration (en mg/l)	Flux (en kg/j)	Fréquence de mesure*
M.E.S.	40	1000	Journalière
DBO <sub>5</sub>	100	2500	Journalière
DCO	125	3100	Journalière
Azote global	40	1000	Journalière
Phosphore total	10	250	Journalière
Indice Phénols	0,3	7,5	Journalière
Fluor et ses composés	12	250	Journalière
Cyanures	0,1	2,5	Journalière
Sulfures	0,1	2	-
Sulfo-cyanures	0,1	2	-
Hydrocarbures totaux	5	125	Journalière
Chrome VI	0,1	2,5	Journalière

Chrome total	0,5	12	Journalière
Plomb et composés	0,5	12	Journalière
Cuivre et composés	0,5	12	Journalière
Nickel et composés	0,5	12	Journalière
Zinc et composés	2	50	Journalière
Manganèse et composés	1	25	Journalière
Étain et composés	-	0,02	-
Fer et composés	5	125	Journalière
Aluminium et composés	2	50	Journalière
Arsenic et composés	0,01	0,25	Journalière
Mercure et composés	0,01	0,25	Journalière
Cadmium et composés	0,05	1,25	Journalière
Composés organiques halogénés (AOX)	0,5	6	Hebdomadaire

(\*) Pour les métaux lourds, l'analyse journalière imposée pourra être remplacée par une analyse hebdomadaire d'un échantillon moyen réalisé sur la base de prélèvements journaliers.

En outre, la concentration en fluor et ses composés des effluents aqueux ne dépasse pas 10 mg/l en moyenne annuelle.

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, sous un délai n'excédant pas un an une étude technico-économique visant à diminuer la concentration des effluents rejetés au bassin maritime en Fluor et en AOX.

Cette étude comprend a minima :

la description des techniques possibles et de la technique envisagée ;

la qualité technique de la technique envisagée et l'état de l'art ;

le chiffrage financier et les moyens consacrés à la technique envisagée ;

## Constats :

Constats réalisés lors de la visite d'inspection du 23/09/2022 :

*Lors de la visite, l'inspection des installations classées a comparé les valeurs limites d'émissions imposées par l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2012 aux valeurs-limites d'émissions imposées soit par les articles 32 et 33 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 soit par la MTD1 67 du BREF acierie; et les fréquences d'autosurveillance associées imposées à l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98.*

*Pour les paramètres suivants, il apparaît que le cadre n'est pas à modifier : demande chimique en oxygène (DCO), phosphore, indice phénol, ion fluorure, sulfures, hydrocarbures totaux, chrome VI, chrome total, plomb, nickel, zinc, manganèse, fer, aluminium, mercure.*

*Pour les matières en suspension (MES), l'arrêté ministériel prévoit une valeur limite d'émission au niveau du rejet naturel fixé à 35 mg/l. En parallèle, le BREF I&S impose, pour les niveaux d'émissions associées (NEA) à la MTD 67, une valeur limite d'émissions pour les MES en sortie de traitement du lavage des gaz de hauts-fourneaux fixée à 30 mg/l.*

*La valeur limite en concentration pour les MES sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.*

*Pour la demande biochimique en oxygène (DBO5), l'arrêté ministériel du 02/02/98 impose une valeur limite d'émission de 35 mg/l.*

*La valeur limite en concentration pour la DBO5 sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.*

*Pour l'azote global, l'arrêté préfectoral du 19/10/2012 impose une valeur limite d'émission fixée à 40 mg/l pour les rejets en sortie de la station EXD (rejet au milieu naturel). L'arrêté ministériel impose une valeur limite d'émission fixée à 30 mg/l. Des dispositions sont prévues pour ajuster la valeur limite d'émission en cas de rendement de la station de 70 % (cas des installations existantes) pour l'azote global.*

*Observation n°3 : Il est demandé à l'exploitant de justifier du rendement du traitement de l'azote global sous un mois.*

*Pour les cyanures, l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 19/10/12 renvoie vers une méthode de mesure qui s'applique aux cyanures aisément libérables. Par conséquent, l'exploitant a toujours mesuré et appliqué la valeur limite d'émissions au paramètre « cyanures aisément libérables ». L'arrêté ministériel du 02/02/98 impose une valeur limite d'émission pour le paramètre « indice cyanures totaux » fixé à 0,1 mg/L Celle-ci est applicable à l'exploitant.*

*La mesure du paramètre « cyanure » sera précisée ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire. Notamment, la surveillance des « cyanures aisément libérables » sera abandonnée au profit de la surveillance du paramètre « indice cyanures totaux ». Les valeurs en concentration, flux et la fréquence d'autosurveillance ne seront pas modifiées.*

*Concernant le cadre imposé aux sulfocyanures (thiocyanate), l'exploitant a sollicité une modification de la valeur limite d'émission applicable au rejet au milieu naturel par courrier du 19 septembre 2022. Notamment, il évoque la moindre toxicité des thiocyanates par rapport aux autres types de*

cyanures rencontrés. L'arrêté ministériel du 02/02/98 n'impose pas de disposition sur la mesure de ce paramètre contrairement au BREF I&S.

L'inspection des installations classées attend une argumentation prenant la forme d'une étude des impacts sur le milieu entraîné par le rejet de sulfocyanures avant d'envisager l'augmentation de la valeur limite d'émission.

Pour le cuivre, l'arrêté ministériel du 02/02/98 impose, à l'article 33, pour les industries de production ou transformation de métaux qui ne sont pas producteurs/transformateurs de cuivre ou producteurs/transformateurs de ferroalliages, une valeur limite d'émissions de 0,2 mg/l. Cette valeur limite d'émission est applicable à l'exploitant.

La valeur limite en concentration pour le cuivre sera reprise ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.

Pour l'étain, l'arrêté préfectoral du 19/10/12 impose un flux inférieur à 20 g/j. Il est apparu en visite d'inspection que ce flux correspond au flux imposé à l'article 32 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 à partir duquel une valeur limite en concentration est imposée. Au regard de l'autosurveillance transmise par l'exploitant, il apparaît que le flux journalier est régulièrement supérieur à 20 g/j. Par conséquent, la concentration de 2 mg/l, imposée à l'article 32 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 doit être imposée à l'exploitant.

Observation n°4 : L'exploitant se positionnera, sous un mois, sur un flux à respecter compatible avec le rejet dans le milieu naturel pour le paramètre « étain » et sur une fréquence d'autosurveillance compatible avec l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98. Ces éléments seront repris ultérieurement par arrêté préfectoral complémentaire.

Par ailleurs, pour les paramètres arsenic et AOX, il apparaît que les valeurs limites en concentration imposées par l'arrêté préfectoral du 19/10/12 sont plus restrictives que celles imposées dans l'arrêté ministériel du 02/02/98.

Concernant les substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau visées à l'article 32-4 de l'arrêté ministériel du 02/02/98, la surveillance trimestrielle réalisée par l'exploitant fait apparaître une détection régulière des paramètres suivants : benzo(g, h, i)perylène, indeno(123cd)pyrène, Anthracène, Fluoranthène, Naphtalène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène. Les concentrations mesurées sont inférieures à la valeur limite en concentration de 25 g/l. Pour les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène), des détections ponctuelles sont constatées sur la période 2016-2021. Observation n°5 : Pour les substances ci-dessus, l'exploitant se positionnera sur les flux journaliers afin de définir pour chaque paramètre une fréquence de mesures compatibles avec l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98. La surveillance de rejets de ces substances dangereuses sera reprise par arrêté préfectoral complémentaire.

#### **Constats réalisés lors de la présente visite d'inspection :**

L'exploitant a répondu aux observations par courrier du 08 février 2023.

L'exploitant a justifié le rendement de traitement de l'azote global. Celui-ci est de l'ordre de 92 %. En conséquence, la valeur limite d'émission fixée à 40 mg/l apparaît recevable.

Pour l'étain, le flux initialement prescrit correspond à la limite pour maintenir l'absence de surveillance de ce paramètre. L'exploitant propose d'appliquer la valeur limite de concentration de 2 mg/l et un flux de 70 kg/j et une fréquence de mesure journalière. Cette proposition a été discutée en visite et apparaît recevable à l'exception du flux pour lequel l'inspection propose un flux moindre cohérent avec les rejets du site. Le flux proposé par l'inspection est de 5 kg/j.

Pour les HAP, l'exploitant confirme l'atteinte ponctuelle du seuil de 5 g/j, fixé à l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 pour les substances benzo(g, h, i)perylène, indeno(123cd)pyrène, Anthracène, Fluoranthène, Naphtalène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène. Il propose une fréquence de surveillance mensuelle.

Il confirme également l'atteinte du seuil de 100 g/j (également fixé à l'article 60 de l'arrêté

ministériel du 02/02/98) pour le fluoranthène et le naphtalène. En conséquence, il propose la réalisation d'une mesure à fréquence mensuelle.

Pour les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes), l'exploitant justifie de l'atteinte du seuil des 20 g/j mais les rejets sont inférieurs à 100 g/j. Il propose une fréquence de mesure trimestrielle conformément à l'article 60 de l'arrêté ministériel du 02/02/98. Les valeurs limites d'émissions retenues sont les valeurs limites présentées dans l'arrêté ministériel du 02/02/98. Les propositions réalisées apparaissent recevables. Des dispositions en ce sens sont jointes dans le projet d'APC en annexe.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 4 : Suivi des analyses en AOF

**Référence réglementaire :** Lettre du 08/07/2024

**Thème(s) :** Risques chroniques, PFAS

**Prescription contrôlée :**

Quelles actions l'exploitant a-t-il menées pour répondre aux axes d'action nationale :

- investigation
- suppression/réduction
- surveillance

#### **Constats :**

Suite aux campagnes, menées début 2024, de recherches des substances PFAS et de l'indice AOF en application de l'arrêté ministériel du 20 juin 2023, et aux échanges qui en ont découlé avec l'inspection des installations classées, l'exploitant a poursuivi les analyses de l'indice AOF. Ainsi, de nouvelles analyses ont été réalisées le 28/08, le 27/11 et 29/01 sur l'eau en entrée de l'établissement et en sortie au niveau de l'exutoire de la station EXD.

Les résultats confirment la présence d'un flux en AOF plus important en entrée qu'en sortie :

Date	Eau prélevée dans le canal de Bourbourg	Eau prélevée dans le canal de Bourbourg	Eau en sortie de station EXD	Eau en sortie de station EXD
	Concentration (g/L)	Flux AOF (g/j)	Concentration (g/L)	Flux AOF (g/j)
15/02/24	13	511	<10	-
14/03/24	3	116	<2	-

11/04/24	<2	-	5,7	142
28/08/24	<2	-	3	74
27/11/24	30	1214	4,7	150
29/01/25	11	397	<2	-

L'exploitant poursuit sa surveillance trimestrielle de l'indice AOF.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 5 : Interdiction du PFOS (SPFO - acide perfluorooctane sulfonique)

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article Article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

##### Article 3

1. La fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de l'annexe I soit en tant que telles, soit dans des mélanges, soit dans des articles, sont interdites, sous réserve de l'article 4.

[Le PFOS est inscrit à l'annexe I.]

##### Article 4

1. L'article 3 n'est pas applicable dans les cas suivants:

b) lorsqu'il s'agit d'une substance présente dans des substances, mélanges ou articles sous forme de contaminant non intentionnel à l'état de trace, tel que précisé dans les entrées pertinentes des annexes I et II.

##### Annexe I

1. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique aux SPFO en concentration égale ou inférieure à 10 mg/kg (0,001 % en masse) dans des substances ou des mélanges.

##### Constats :

L'exploitant a transmis les substances perfluoro-alkylés contenues dans les émulseurs du site.

Trois types d'émulseurs sont présents sur site. Ces émulseurs sont localisés au niveau d'une réserve à proximité du traitement gaz cokerie, une capacité de stockage dans le fourgon FMOGP et une réserve au niveau du centre de secours.

Les substances PFAS identifiées dans ces émulseurs sont :

- PFBA (CAS 375-22-4)

PFPeA (CAS 2706-90-3)

PHHxA (CAS 307-24-4)  
PFHpA (CAS 375-85-9)  
PFOA (CAS 335-67-1)  
6 : 2 FTS (CAS 647-42-7)  
4 : 2 FTS (CAS 757124-72-4)

En conséquence, aucun émulseur ne contient du PFOS sur le site.

Le remplacement des émulseurs est en cours. L'exploitant cherche à redimensionner son besoin et à choisir un émulseur de substitution compatible avec les installations et les risques recensés sur le site.

Le plan de substitution de ces émulseurs sera à transmettre à l'inspection des installations classées (cf demande au point de contrôle n°7).

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 6 : Interdiction du PFHxS (acide perfluorohexane sulfonique)**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article Article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

**Article 3**

1. La fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de l'annexe I soit en tant que telles, soit dans des mélanges, soit dans des articles, sont interdites, sous réserve de l'article 4.

[Le PFHxS est inscrit à l'annexe I.]

**Article 4**

1. L'article 3 n'est pas applicable dans les cas suivants:

b) lorsqu'il s'agit d'une substance présente dans des substances, mélanges ou articles sous forme de contaminant non intentionnel à l'état de trace, tel que précisé dans les entrées pertinentes des annexes I et II.

**Annexe I**

3. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique aux concentrations de PFHxS, de ses sels et de composés apparentés au PFHxS égales ou inférieures à 0,1 mg/kg (0,00001 % en masse) lorsqu'elles sont présentes dans des mélanges concentrés de mousses anti-incendie qui sont destinés à être utilisés ou sont utilisés dans la production d'autres mélanges de mousses anti-incendie. Cette dérogation est réexaminée et évaluée par la Commission au plus tard le 28 août 2026.

**Constats :**

Aucun émulseur sur le site ne contient de PFHxS.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 7 : Interdiction à venir du PFOA (acide perfluorooctanoïque)**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article Annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

1. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique au PFOA ou à ses sels en concentration inférieure ou égale à 0,025 mg/kg (0,0000025 % en masse) dans des substances, des mélanges ou des articles. 2. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique à tout composé apparenté au PFOA ou à toute combinaison de tels composés en concentration inférieure ou égale à 1 mg/kg (0,0001 % en masse) dans des substances, des mélanges ou des articles.

6. Par dérogation, l'utilisation du PFOA, de ses sels et des composés apparentés au PFOA est autorisée, jusqu'au 4 juillet 2025, dans la mousse anti-incendie destinée à la suppression des vapeurs de combustibles liquides et à la lutte contre les feux de combustibles liquides (feux de classe B) qui est déjà contenue dans les systèmes, qu'ils soient mobiles ou fixes, sous réserve des conditions suivantes:

- a) les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont pas utilisées pour la formation;
- b) les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont pas utilisées pour les essais, sauf si tous les rejets sont contenus;
- c) à partir du 1er janvier 2023, les utilisations de mousses anti-incendie contenant ou pouvant contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont autorisées que sur les sites où il est possible de contenir tous les rejets;
- d) les stocks de mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA sont gérés conformément aux dispositions de l'article 5.

**Constats :**

Deux émulseurs contiennent du PFOA. Les quantités de ces émulseurs s'élèvent respectivement à 14 450 litres et 375 litres.

La substitution de ces émulseurs est en cours. L'inspection rappelle l'échéance initiale fixée au 4 juillet 2025 qui devrait être reportée au 3 décembre 2025 pour la substitution des émulseurs contenant du PFOA.

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

Demande n°1 : L'exploitant transmettra sous un mois son plan de substitution pour les émulseurs contenant des substances PFAS.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 8 : Interdiction à venir des PFCA C9-C14**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 68 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

2. Ne peuvent pas, à partir du 25 février 2023, être utilisés ou mis sur le marché dans:

- a) une autre substance, en tant que constituant;
- b) un mélange ;
- c) un article ;

sauf si la concentration dans la substance, le mélange ou l'article est inférieure à 25 ppM pour la somme des PFCA en C9-C14 et de leurs sels ou à 260 ppM pour la somme des substances apparentées aux PFCA en C9-C14.

5. Par dérogation au point 2, l'utilisation des PFCA en C9-C14, de leurs sels et des substances apparentées au PFCA en C9-C14 est autorisée jusqu'au 4 juillet 2025 pour: [...] iv) la mousse anti-incendie destinée à la suppression des vapeurs de combustibles liquides et à la lutte contre les feux de combustibles liquides (feux de classe B) qui est déjà contenue dans les systèmes, qu'ils soient mobiles ou fixes, sous réserve des conditions suivantes :

- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont pas utilisées pour la formation ;
- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont pas utilisées pour les essais, sauf si tous les rejets sont contenus ;
- à partir du 1er janvier 2023, les utilisations de mousses anti-incendie contenant ou pouvant contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont autorisées que sur les sites où il est possible de contenir tous les rejets.

**Constats :**

L'exploitant n'est pas concerné par les émulseurs contenant du PFCA.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Nº 9 : Réglementation du PFHxA (acide perfluorohexanoïque)**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 79 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

4. Ne doivent pas, à partir du 10 avril 2026, être mis sur le marché, ou utilisés, à une concentration égale ou supérieure à 25 ppb pour la somme du PFHxA et de ses sels, ou à 1 000 ppb pour la somme des substances apparentées au PFHxA, mesurées dans un matériau homogène, dans: a) les mousses et concentrés de mousse anti-incendie destinés à l'entraînement et aux essais, à l'exception des essais fonctionnels des systèmes de lutte contre l'incendie, à condition que toutes les émissions soient contenues; b) les mousses et concentrés de mousse anti-incendie destinés aux services publics d'incendie, sauf lorsque ces services interviennent sur des incendies industriels dans des établissements relevant de la directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil (\*31) et qu'ils n'utilisent les mousses et les équipements qu'à cette fin.

5. Ne doivent pas, à partir du 10 octobre 2029, être mis sur le marché, ou utilisés, dans les mousses et concentrés de mousse anti-incendie pour l'aviation civile (y compris dans les

aéroports civils) à une concentration égale ou supérieure à 25 ppb pour la somme du PFHxA et de ses sels, ou à 1 000 ppb pour la somme des substances apparentées au PFHxA.

**Constats :**

L'exploitant n'est pas concerné par les émulseurs contenant du PFHxA.

**Type de suites proposées :** Sans suite