

Unité interdépartementale des Alpes du Sud  
84, rue des Artisans, ZI Saint-Joseph  
04100 Manosque

Marseille, le 25/11/2025

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

Visite d'inspection du 10/06/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **ARKEMA France**

Usine de St Auban  
N°30 avenue du Jas  
04160 Château-Arnoux-Saint-Auban

Références : SPR/2025-552

Code AIOT : 0006400825

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/2025 dans l'établissement ARKEMA France implanté Usine de St Auban N°30 avenue du Jas 04160 Château-Arnoux-Saint-Auban. 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 :**

- ARKEMA France
- Usine de St Auban N°30 avenue du Jas 04160 Château-Arnoux-Saint-Auban
- Code AIOT : 0006400825
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'usine ARKEMA a pour principale activité la fabrication du solvant chloré T111 (1,1,1, trichloroéthane). Il s'agit du seul fabricant européen de cette matière première, utilisée ensuite à l'usine ARKEMA de Pierre Bénite (69). Cet établissement incinère également des résidus chlorés et produit du chlorure d'hydrogène anhydre et en solution (acide chlorhydrique). Deux chaudières sont exploitées sur le site : l'une fonctionnant au gaz naturel, et l'autre au gaz naturel et à l'hydrogène).

Le site est classé SEVESO Seuil Haut et relève de la directive IED.

### 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

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</u> inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
2	Caractérisation émissions colonnes	Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.2.2.4	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
3	Mesures colonnes D251 / D254 / D603	Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.3.4	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
4	VLE SME	Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.4.3	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
5	Emissions SAO	Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
6	Destruction SAO	Règlement européen du 16/09/2009, article 22	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
9	Assurance qualité des AMS	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	Demande de justificatif à l'exploitant	1 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	Raccordement bacs VRC	Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.4.4	Sans objet
7	Surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Sans objet
8	Évaluation périodique des conditions d'exploitation autres que normales	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.2	Sans objet

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

L'inspection a permis de constater le raccordement effectif des bacs R4403, R642A/B à un réseau d'événements raccordés au VRC. L'exploitant est allé au-delà de l'exigence réglementaire avec le raccordement d'autres capacités de l'unité solvants. Les valeurs limites d'émission en flux imposées dans le cadre du schéma de maîtrise des émissions sont respectées. Il est à noter en 2024, une baisse notable des émissions en COV. Il est désormais attendu des compléments sur les émissions liées aux colonnes D251, D254 et D603. Sans démonstration de l'impossibilité d'effectuer des mesures représentatives sur ces émissaires, celles-ci seront considérées comme des émissaires canalisés et devront donc respecter les prescriptions réglementaires correspondantes. Un effort de

réduction est également attendu sur les émissions liées à la colonne D253 qui est désormais un contributeur important en matière de COV.

L'inspection a aussi permis de constater l'installation d'un analyseur pour la surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux du VRC.

Enfin, d'autres points issus d'inspections précédentes ont pu être soldés à l'issue de cette visite.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Raccordement bacs VRC

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.4.4
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Air
<b>Prescription contrôlée :</b>  Afin de réduire les émissions diffuses en COV, et notamment les émissions en Substances Appauvrissant la couche d'Ozone, l'exploitant effectue le raccordement des événements du bac R4403 (Ccl4), des capacités de l'unité solvants contenant du T111, soit les bacs 642 A/B, au réseau d'événements raccordés au VRC. Ce raccordement doit être effectif au 30 juin 2025
<b>Constats :</b>  Le bac R4403 (résidus chlorés contenant du CCl4) et les bacs R642A/B (réservoirs intermédiaires de T111) sont désormais raccordés à un réseau d'événements convergeant au VRC.  Le raccordement des événements des différentes capacités du site au VRC a été réalisé en plusieurs phases : - une première phase mise en œuvre en 2021 a permis le raccordement d'un ensemble de capacités (14 capacités au total) des unités Chloration Froide (CF) et T111 au VRC, via un réseau commun de collecte des événements, - une deuxième phase achevée en 2022 a permis de raccorder le bac de stockage de T111 (R4801) via un deuxième réseau, - une troisième phase en cours d'achèvement, permet le raccordement du bac R4403 (bac de résidus chlorés contenant du CCl4) au second réseau commun avec le bac R4801, et le raccordement des équipements R642A/B (réservoirs intermédiaires de T111), R651 (ballon de reflux contenant du T111), R612 (réservoir contenant du T111 brut humide), D603 (colonne de traitement des événements), via le premier réseau d'événements mis en place en 2021.  L'exploitant est donc allé au-delà des exigences réglementaires, avec le raccordement des équipements R651, R612 et D603, qui permettra une réduction des émissions de COV dans l'air.  Le raccordement effectif du bac R4403 et des réservoirs R642A/B a été constaté lors de la visite de terrain. Les nouveaux circuits sont visualisables en salle de contrôle.  Le premier réseau de collecte des événements est équipé de 2 pots de purges en fin de réseau, permettant de récupérer les condensats et un éjecteur à l'azote permettant de créer une dépression pour entraîner les effluents gazeux vers le VRC. Ce premier réseau n'est pas équipé de filtre à charbons actifs de secours, permettant de traiter les événements en cas d'indisponibilité du VRC. L'exploitant a privilégié l'installation de filtres de ce type pour le second réseau, plus contributeur.

Les pots de purge sont purgés manuellement, les condensats rejoignent ainsi les fosses des eaux polluées de l'unité solvant. Lors de la visite en salle de contrôle, les opérateurs ont indiqué que les pots de purge sont alarmés en « niveau haut ». Ces alarmes sont rares, il n'y a pas eu de niveau haut depuis a minima le début de l'année. Sur le terrain, les pots de purge ont été contrôlés, ils sont équipés de vannes cadennassées en position fermée.

Le second réseau de collecte (bacs R4801 et R4403) est équipé, de la même manière de 2 pots de purge en fin de réseau, afin de récupérer les éventuels condensats. Ces condensats sont pompés et renvoyés vers le bac R8110, avant d'être incinéré au VRC.

Le second réseau est équipé d'un filtre à charbon actif permettant de traiter les événements en cas d'indisponibilité du VRC. La présence de ce filtre a été contrôlée lors de la visite de terrain.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 2 : Caractérisation émissions colonnes

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.2.2.4

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

### **Prescription contrôlée :**

Les émissions canalisées des événements des colonnes D251 (chloration froide), D254 (chloration froide) et D603 (T111) peuvent être comptabilisées comme des émissions non fugitives si l'exploitant démontre que les caractéristiques intrinsèques du flux de gaz résiduaire (par exemple, faibles vitesses, variabilité du débit et de la concentration) ne permettent pas une mesure représentative suivant les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement qui paraissent dans un avis publié au journal officiel.

### **Constats :**

La colonne D251 est située dans l'unité Chloration Froide. Elle récupère, en cas d'arrêt du VRC, les événements de l'unité, eux-mêmes déchlorés par la colonne D253. La colonne D251 traite les événements au chlore et à la soude, avant envoi à l'atmosphère. La colonne D251 a une seconde fonction (plus mineure) : elle récupère en continu les événements du mélangeur U242 au niveau des laveurs de la chloration froide. Il y a donc deux types de rejets pouvant être rejetés en sortie de la colonne D251 :

- en fonctionnement normal, il y a un rejet continu (événements du mélangeur U242 qui transitent par la colonne D251),
- en cas d'arrêt du VRC, s'ajoutent au rejet continu les événements de l'unité chloration froide déchlorés par la colonne D253 (rejets discontinus).

L'exploitant réalise des mesures semestrielles en sortie de cette colonne : des mesures semestrielles pour les rejets continus, des mesures semestrielles également pour les rejets discontinus. Pour ces dernières, les événements sont détournés du VRC le temps de l'analyse. Des mesures de vitesse sont effectuées lors de ces mesures : elles sont considérées comme représentatives du semestre écoulé. La composition en COV est également analysée. Le flux annuel est déterminé sur la base de ces analyses semestrielles (et du temps d'ouverture des vannes de la colonne D253 vers la colonne D251 pour les rejets discontinus).

L'exploitant a transmis dans le cadre de l'inspection les résultats des mesures effectuées lors des deux derniers semestres. Elles font apparaître des valeurs de vitesse égales à 0,05 et 0,07 m/s.

La colonne D254 est située dans l'unité Chloration Froide. Elle récupère, en continu, les événements des laveurs, ainsi que d'autres événements de l'unité, qui sont traités avec une injection d'eau et de bisulfite afin d'abattre le chlore libre. Il s'agit d'émissions continues.

De la même manière que pour la colonne D251, l'exploitant réalise des mesures semestrielles en sortie de cette colonne (vitesse, composition en COV).

Les valeurs de vitesse mesurées lors des deux derniers semestres sont égales à 0,22 et 0,1 m/s.

La colonne D603 est située dans l'unité T111. Elle traite les événements du poste de préparation du chlorure et du réservoir R612 par injection d'eau, avant envoi à l'atmosphère. Depuis juin 2025, la colonne n'est utilisée qu'en cas d'indisponibilité du VRC.

L'exploitant réalise également des mesures semestrielles en sortie de cette colonne (à l'avenir, en détournant les événements du VRC le temps de l'analyse). Les valeurs de vitesse mesurées lors des deux derniers semestres sont égales à 0,6 et 0,77 m/s.

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

Afin de statuer sur le type d'émissions associé aux colonnes D251, D254 et D603, il est demandé à l'exploitant, sous un délai de 3 mois, de faire procéder à des mesures (vitesses, concentrations en COV) par un organisme agréé. Les mesures doivent être effectuées dans les conditions de rejet maximal à ces colonnes. Pour la colonne D251, les mesures doivent être réalisées en fonctionnement continu (rejets liés au mélangeur U242 seulement) et en fonctionnement discontinu (apport des événements de la colonne D253). Le rapport établi par cet organisme doit conclure sur la représentativité de ces mesures.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 3 mois

**N° 3 : Mesures colonnes D251 / D254 / D603**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.3.4

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

**Prescription contrôlée :**

Dans un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, l'exploitant réalise une ou plusieurs campagnes de mesures des émissions des colonnes D251/D254/D603 afin de déterminer si ces rejets sont susceptibles de contenir :

- des COV annexe III de l'AM du 2/2/98 modifié,
- des COV aux mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F
- des COV halogénés aux mentions de danger H341 ou H351.

L'exploitant doit justifier que ces campagnes de mesures sont effectuées sur les périodes de fonctionnement susceptibles de conduire au rejet maximal de ces composés.

## Constats :

L'exploitant réalise des campagnes de mesures semestrielles des émissions des colonnes D251 (émissions continues et discontinues), D254 et D603. Les COV recherchés sont les COV classiquement mesurés et/ou calculés dans le cadre du schéma de maîtrise des émissions de l'établissement. Ces COV ont eux-mêmes été déterminés suite à une campagne de « screening » réalisée en 2021.

Les niveaux de rejet au niveau de ces colonnes sont liés au « train distillatoire » : ils sont maximaux lorsque la production est nominale. Le niveau de production a été vérifié pour la journée du 7 février 2024 (jour de réalisation des mesures) : les courbes de production sont bien maximales pour cette journée (unités électrolyse, chloration froide, T112, T111).

Les rejets de la colonne D253 transitant par la colonne D251 et désormais les rejets de la colonne D603 sont effectifs uniquement en cas d'arrêt du VRC. Pour les campagnes de mesures, l'exploitant ferme donc les vannes du réseau d'événements vers le VRC. La bonne fermeture de la vanne pour la colonne D253 a été contrôlée pour l'une des campagnes de mesures (7 février 2024) lors de l'inspection : elle apparaît bien fermée sur le système d'information de l'exploitant lors de la matinée du 7 février 2024.

Les rejets des colonnes D251, D254 et D603 sont toutes les trois susceptibles de contenir des COV mentionnés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, des COV aux mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, des COV halogénés aux mentions de danger H341 ou H351.

Pour la colonne D251, les mesures de l'année 2024 pour les rejets discontinus (liés à l'ouverture de la vanne de la colonne D253) sont les suivantes :

- Temps d'ouverture de la vanne d'envoi des événements à l'atmosphère : 208 h
- Flux annuel en COV : 7,90 t/an ; flux ramené au temps d'ouverture de la vanne d'envoi des événements à l'atmosphère : 38 kg/h
- Flux annuel en COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 : 7,72 t ; flux ramené au temps d'ouverture de la vanne d'envoi des événements à l'atmosphère : 37 kg/h
- Flux annuel en COV de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351 : 7,77 t/an ; flux ramené au temps d'ouverture de la vanne d'envoi des événements à l'atmosphère : 37 kg/h.

Pour la colonne D251, les mesures de l'année 2024 pour les rejets continus (événements du mélangeur U242) sont les suivantes :

- Flux annuel en COV : 2,68 t, soit 306 g/h en considérant un rejet en continu sur l'année (hypothèse ne tenant pas compte des arrêts de l'unité),
- Flux annuel en COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 : 2,55 t, soit 291 g/h,
- Flux annuel en COV de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351 : 2,58 t/an, soit 295 g/h.

Pour la colonne D254, les mesures de l'année 2024 sont les suivantes :

- Flux annuel en COV : 0,05 t/an, soit 6 g/h en considérant un rejet en continu sur l'année (hypothèse ne tenant pas compte des arrêts de l'unité),
- Flux annuel en COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 : 0,02 t/an, soit 3 g/h,
- Flux annuel en COV de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351 : 0,02 t/an, soit 2 g/h.

Pour la colonne D603, les mesures de l'année 2024 sont les suivantes :

- Flux annuel en COV : 1,54 t/an,
- Flux annuel en COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 : 0,73 t/an,
- Flux annuel en COV de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351 : 0,73 t/an.

Ces mesures ne sont pas représentatives des émissions à venir, compte tenu du raccordement des capacités RA602 et R612 au VRC. A partir de juin 2025, la colonne D603 émettra à l'atmosphère seulement en cas d'indisponibilité du VRC.

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

Sans démonstration de l'impossibilité d'obtenir une mesure représentative à la sortie des colonnes D251, D254 et D603, compte tenu qu'à l'échelle de l'établissement, les flux annuels en COVNM, COV visés à l'annexe III, COV de mention de dangers H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351, dépassent les flux de l'article 59 de l'arrêté du 02/02/98, une surveillance en permanence des rejets en COVNM et COV spécifiques (annexe III, H340, H350, H350i, H360D ou H360F et COV halogénés de mentions de danger H341 ou H351) est imposée à la sortie des colonnes.

Ainsi, sous 3 mois, il est attendu que vous justifiez du respect des dispositions de l'article 59 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Pour complément d'information, cet article prévoit que la surveillance en permanence des COVNM et COV spécifiques « peut être remplacée par le suivi d'un paramètre représentatif, corrélé aux émissions. Cette corrélation devra être confirmée périodiquement par une mesure des émissions. Dans les autres cas, des prélèvements instantanés sont réalisés. ».

En outre, dans l'hypothèse où l'impossibilité de réaliser une mesure représentative n'est pas démontrée, vous devez sous un délai de 3 mois transmettre à l'inspection les éléments permettant de statuer sur la surveillance des émissions de COV imposée aux points 3.2.2 et 3.2.3.2 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 04/11/2024 et le calendrier d'application de l'Annexe III de cet arrêté.

L'inspection attire l'attention de l'exploitant que pour toute cheminée dont le flux dépasse 5Kg C/h une mesure en continu est applicable immédiatement (cf annexe III de l'AM du 04/11/2024) et ainsi pour cette cheminée la surveillance est imposée par l'article 3.2.2 de l'AM du 04/11/2024 et non l'article 59 AM du 02/02/98.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 3 mois

**N° 4 : VLE SME**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 30/07/2024, article 2.4.3

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

**Prescription contrôlée :**

**Les flux spécifiques en COV pour chaque catégorie d'émission** (définies à l'article 2.4.2), recensés dans le tableau suivant, sont donnés à titre indicatif.

L'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions totales figurant sur la dernière ligne du tableau suivant.

<p>Total COV : 90 t/an  Total COV annexe III : 58 t/an  Total COV H340-350-360 : 16 t/an  Total COV H341-351 : 60 t/an</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a transmis un fichier quantifiant les émissions COV de l'établissement pour l'année 2024 « Emissions COV de l'usine de Saint-Auban pour l'année 2024 » (réf : PED 5500/001/FR rév 2).</p> <p>Le fichier recense les flux associés aux différentes catégories d'émetteurs. Les valeurs limites d'émission globales pour les COV totaux, les COV annexe III, les COV H340-H350-H360 et les COV halogénés H341-H351, sont respectées. Il est à noter une nette amélioration par rapport à 2023.</p> <p>Sur les 28 t de COV émis, 12,7 t sont liées aux émissions diffuses discontinues de l'unité solvants, dont 7,9 t liées à la seule colonne D253 (dont les rejets atmosphériques transitent par la colonne D251 en cas d'arrêt du VRC).</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>Compte tenu de l'apport significatif lié aux événements discontinus de l'unité solvants, et notamment lié à la colonne D253, il est demandé à l'exploitant de transmettre, sous un délai de 3 mois, une étude pour l'installation de traitements complémentaires permettant la réduction des émissions en sortie de la colonne D251 et du réseau d'événements historiques.</p> <p>Il est également demandé à l'exploitant de transmettre, sous un délai de 3 mois, une mise à jour du SME comprenant l'actualisation des <b>différentes catégories d'émission</b>, en lien avec les travaux de raccordement au VRC réalisés par l'exploitant.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 3 mois</p>

**N° 5 : Emissions SAO**

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 31/01/2008, article 4</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Air</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>I.-L'exploitant d'un établissement visé à l'annexe I a ou I b du présent arrêté déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, les données ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les émissions chroniques et accidentelles de l'établissement, à caractère régulier ou non, canalisées ou diffuses dans l'air et dans l'eau de tout polluant indiqué à l'annexe II du présent arrêté dès lors qu'elles dépassent les seuils fixés dans cette même annexe, en distinguant la part éventuelle de rejet ou de transfert de polluant résultant de l'accident ;</li> </ul> <p>[...]</p>

## Constats :

Ce point de contrôle est en lien avec l'inspection du 16/05/2023 portant sur les Substances Appauvrissant la couche d'Ozone (SAO). Les SAO émis par Arkema sont le trichloroéthane (T111) et le tétrachlorure de carbone (CCI4).

Les émissions dans l'air déclarées pour le T111 sont les suivantes :

2022 : 18,7 t

2023 : 37,4 t

2024 : 0,47 t

Les émissions dans l'air déclarées pour le CCI4 sont les suivantes :

2022 : 0,43 t

2023 : 0,19 t

2024 : 0,0 t

A la fin de l'année 2022, le bac R4801 (bac de T111) a été raccordé au réseau d'événements du VRC. Il était donc attendu pour l'année 2023 une nette diminution des émissions. Or, celles-ci ont doublé. Selon l'exploitant, deux problèmes techniques sont à l'origine de ces fortes émissions :

- concentrations importantes mesurées au niveau de la colonne D603 dues à un débit d'eau faible et à un défaut de garnissage de la colonne, ce problème aurait été résolu dans le courant de l'année 2023,

- en septembre et octobre 2023, un rejet de 7 t de T111 est survenu au niveau du bac R4801 en raison d'un problème de régulation de vannes. Ce problème aurait été résolu en octobre 2023.

A partir de juin 2025, la colonne D603 ne traitera les événements qu'en cas d'arrêt du VRC. Concernant la vanne restée ouverte, l'exploitant indique avoir procédé à un rappel de vigilance auprès des opérateurs.

Lors de l'inspection, il a été demandé à l'exploitant la visualisation des temps d'ouverture de la vanne PCV4801B (**vanne de dégazage du bac R4801 à l'atmosphère**). **Il est constaté des heures d'ouverture importantes au mois de mars 2025 (174 heures)**, lors de la visite en salle de contrôle il est également constaté que la vanne est ouverte à l'atmosphère (ouverte depuis le 10/06/2025 à 9h). L'exploitant justifie cette ouverture par la réalisation de travaux et indique que l'atelier solvants est à l'arrêt depuis 3 semaines, et qu'en conséquence, les émissions sont réduites. L'exploitant a également transmis dans le cadre de l'inspection un fichier (« 2025-06-10\_Calcul rejets SAO R4801-R642 ») permettant de calculer les émissions en T111. A la fin du mois de mai 2025, les émissions sont estimées à environ 3 tonnes, soit une augmentation par rapport à l'année 2024.

A l'issue de l'inspection du 16/05/2023, l'exploitant indiquait prévoir, en plus du raccordement du bac R4403 et des événements de l'unité solvants au VRC, la mise en place de charbons actifs de secours sur le réseau d'événements des bacs R4801 et R4403. Le filtre à charbon actif anciennement dédié au traitement des événements du bac R4403 a été mis en place au niveau du réseau d'événements désormais commun des bacs R4801 et R4403. A l'issue de l'inspection, l'exploitant avait également indiqué qu'une campagne de mesure serait réalisée au 1<sup>er</sup> trimestre 2024 pour vérifier le bon fonctionnement du filtre à charbons actifs et justifier la pertinence de la périodicité de remplacement retenue (3 mois). Cette campagne n'a pas été réalisée. Toutefois, les conditions de sollicitation des charbons actifs sont désormais modifiées avec leur installation sur le réseau commun R4801, R4403 : ceux-ci ne seront sollicités qu'en cas d'arrêt du VRC. En mai 2025, une charge neuve a été installée. L'exploitant prévoit des campagnes de mesures trimestrielles en 2025

(3 trimestres au minimum) avec des mesures en sortie pendant 24 heures (détournement des événements vers les charbons actifs au lieu du VRC). A l'issue de ces campagnes, l'exploitant déterminera une fréquence de renouvellement adaptée.

Il était aussi demandé en conclusion de l'inspection du 16/05/2023 : l'intégration de l'ensemble des sources d'émissions accessibles et susceptibles d'émettre des SAO à la campagne de mesures des émissions fugitives de 2023, la détermination d'une fréquence de suivi adaptée pour les contrôles des années suivantes. L'exploitant s'était également engagé sur le remplacement de 2 pompes fuyardes, pour lesquelles des fuites au niveau des garnitures avaient été détectées, sans pouvoir être résolues par resserrage.

L'ensemble des sources accessibles susceptibles d'émettre des SAO a bien été contrôlé en 2023 (mentionné sur le rapport de contrôle). Pour les années suivantes, 25% des sources sont contrôlées chaque année. Les 2 pompes fuyardes identifiées durant les campagnes précédentes ont bien été remplacées (constaté lors de la visite de terrain).

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

Il est attendu sous un délai d'un mois une proposition de l'exploitant visant à alerter les opérateurs en cas de vanne ouverte vers l'atmosphère.

Il est demandé à l'exploitant de justifier, sous un délai d'un mois, les travaux ayant entraîné les 174 heures d'ouverture de la vanne PCV4801 B (vanne de dégazage du bac R4801 à l'atmosphère) au mois de mars 2025, ainsi que les travaux en cours lors de la visite d'inspection.

Il est demandé à l'exploitant de transmettre les résultats des campagnes de mesures prévues en sortie du filtre à charbons actifs (réseau d'événements de secours des bacs R4801 et R4403) et la mise à jour en conséquence de la procédure de renouvellement.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 1 mois

**N° 6 : Destruction SAO**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 16/09/2009, article 22

**Thème(s) :** Risques chroniques, Destruction SAO

**Prescription contrôlée :**

2. Les substances réglementées et les produits contenant ces substances sont détruits uniquement par les techniques approuvées énumérées à l'annexe VII ou, dans le cas de substances réglementées ne figurant pas dans cette annexe, par la technique de destruction la plus écologiquement acceptable sans que cela entraîne des coûts excessifs, à condition que l'utilisation de ces techniques respecte la législation communautaire et nationale en matière de déchets, ainsi que les exigences supplémentaires fixées par une telle législation.

<p><b>Constats :</b></p> <p>A l'issue de l'inspection du 16/05/2023, il était demandé à l'exploitant d'étudier la possibilité de faire une campagne spécifique de mesure en entrée de l'incinérateur et en sortie de la cheminée du VRC spécifiquement sur les paramètres T111 et CCl4, afin de déterminer un taux de destruction. Après échanges avec l'exploitant, celui-ci propose a minima la réalisation d'une étude de faisabilité pour ces analyses car elles nécessitent selon lui des adaptations techniques.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p>Il est demandé à l'exploitant de transmettre les conclusions de cette étude de faisabilité sous un délai de 3 mois.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 3 mois</p>

**N° 7 : Surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux**

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Surveillance des effluents gazeux</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Mercure - Fréquence de surveillance : En continu (5) (6).</p> <p>Notas :</p> <p>(5) Le temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu ne peut excéder cinq cents heures cumulées sur une année.</p> <p>(6) Dans le cas d'un monoflux de déchets dont la composition est régulièrement contrôlée, comme pour certains combustibles solides de récupération, et s'il est démontré durant 2 années consécutives à l'aide de cette analyse des déchets entrants qu'ils ont une teneur faible et stable en mercure, la surveillance continue des émissions peut-être remplacée par un échantillonnage à long-terme [pas de norme EN applicable], ou par des mesures périodiques, à une fréquence minimale d'une fois tous les six mois. Dans ce dernier cas, la norme applicable est la norme EN 13211.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a mis en place une surveillance en continu du mercure au niveau des rejets atmosphériques au VRC 2. Le certificat QAL 1 de l'analyseur a été transmis dans le cadre de l'inspection. Le certificat est valide au moment de la pose de l'AMS. L'AMS est certifié pour une plage de température allant de +5°C à +40°C : lors de la visite de terrain, celui-ci a été contrôlé, il est placé dans un local climatisé et se situe donc bien dans cette plage de température. Par ailleurs, l'étendue de mesure certifiée ne dépasse pas 1,5 fois la valeur limite d'émission applicable, soit <math>1,5 \times 0,02 = 0,03</math> mg/Nm<sup>3</sup>. L'incertitude élargie relative de mesure est de 15,6%, elle ne dépasse pas donc 75% du seuil d'incertitude du mercure fixé dans la réglementation (40%).</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>

**N° 8 : Évaluation périodique des conditions d'exploitation autres que normales**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.5.2
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Conditions d'exploitation autres que normales
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'évaluation périodique consiste en : <ul style="list-style-type: none"><li>- la conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.) ;</li><li>- l'établissement et la mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (annexe 2, 2.1, 12) ;</li><li>- la surveillance et l'enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées prévus dans l'annexe 2, 2.2.3 ;</li><li>- l'évaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.</li></ul>
<b>Constats :</b>  Ce point de contrôle est en lien avec les constats établis lors de l'inspection du 7 mai 2024.  Il était attendu d'une part une mise à jour du plan de gestion des conditions d'exploitation autres que normales en intégrant a minima le plafond de durée cumulée OTNOC, la liste des situations OTNOC potentielles, leurs causes profondes et leurs conséquences. Il était également attendu une procédure relative à la mise à jour des OTNOC et à leur analyse.  Le plan de gestion des conditions d'exploitation autres que normales a bien été mis à jour par l'exploitant. Il intègre le plafond de durée cumulée OTNOC, fixé à 120 heures. La liste des situations OTNOC potentielles, leurs causes profondes et leurs conséquences a été intégrée.  Le plan de maintenance préventive a été adapté, notamment en lien avec les incidents survenus en 2024.  Par ailleurs, le plan de gestion des conditions autres que normales a été mis sous GED (gestion électronique de documents) et intégré à une procédure (réf : HSE-ENV-PROC-003).  Concernant les rejets de métaux en conditions OTNOC, l'exploitant prévoit dans sa procédure des mesures en 2025 à l'occasion d'un arrêt / redémarrage de l'incinérateur (pas de mesures réalisées sous condition OTNOC jusqu'aujourd'hui).  Enfin, l'exploitant prévoit sa première campagne triennale de mesure des émissions atmosphériques au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD/PCDF, PCB de type dioxines, métaux, lors du second semestre 2025.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

## N° 9 : Assurance qualité des AMS

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Air
<b>Prescription contrôlée :</b>  Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative et, pour les polluants atmosphériques, conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 4 septembre 2000 susvisé. L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur. Les normes nationales sont indiquées en annexe I a de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé. Dans l'attente de la publication des normes européennes dans le recueil de normes AFNOR, les normes des Etats membres de l'Union européenne et de pays parties contractantes de l'accord EEE peuvent également être utilisées comme textes de référence en lieu et place des normes françaises, dès lors qu'elles sont équivalentes. L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent. Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181 relative à l'assurance qualité des systèmes de mesurage automatique, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.
<b>Constats :</b>  <u>Analyseurs COVT (QT9510 / QT9511)</u>  L'inspection du 24/02/2022 a permis d'établir l'absence de certificat QAL1 pour le paramètre COVT. A l'issue de cette inspection, l'exploitant s'était engagé à installer deux nouveaux analyseurs (marque Testa, titulaire et redondant) pour la mesure de ce paramètre. Ces analyseurs ont bien été installés (référencés QT9510 et QT9511 dans le système d'information de l'exploitant). Les certificats QAL1 ont été présentés lors de l'inspection.  Le certificat est valide au moment de la pose des AMS. Les AMS sont certifiés pour une plage de température allant de +5°C à +40°C : lors de la visite de terrain, ceux-ci ont été contrôlés, ils sont placés dans un local climatisé et se situent donc bien dans cette plage de température. Par ailleurs, l'étendue de mesure certifiée ne dépasse pas 1,5 fois la valeur limite d'émission applicable, soit $1,5 \times 10 = 15$ mg/Nm <sup>3</sup> . L'incertitude élargie relative de mesure est de 9%, elle ne dépasse pas donc 75% du seuil d'incertitude du mercure fixé dans la réglementation (30%).  L'exploitant a présenté lors de l'inspection son planning de réalisation des contrôles QAL2 et des AST (tests annuels de surveillance). Les contrôles QAL2 étaient planifiés en 2024. Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté les rapports de contrôle effectués par Bureau Veritas (laboratoire accrédité, rapports n°22452008_1_3REV0 et 22452008_1_4REV0) en juin 2024. Les

rapports concluent en des contrôles satisfaisants. Des contrôles QAL2 ont également été réalisés en 2023 pour la mise en service des analyseurs (l'exploitant a fait réaliser de nouveau un contrôle QAL2 car des contrôles de ce type étaient prévus pour d'autres appareils). Lors de ces contrôles, le nombre de mesurages est supérieur à 5 (cas C). La durée des prélèvements est supérieure à 30 min. Les VLE sont respectées durant la mise en œuvre du QAL2. Les coefficients de corrélation des droites d'étalonnage sont satisfaisants.

L'exploitant a également présenté un tableau de suivi de réalisation des contrôles QAL3 lors de l'inspection. La fréquence de réalisation de ces contrôles a été fixée à deux mois. Le contrôle de la réalisation de ces contrôles aux fréquences prévues a été réalisé lors de l'inspection. Néanmoins, par manque de temps, le respect de la fréquence initiale renforcée n'a pas été contrôlé.

#### Sonde O2 (QT9504 / QT9506-10)

La réalisation des contrôles QAL2 a été vérifiée par sondage pour ces deux sondes. Ils ont bien été réalisés en 2024, conformément au planning présenté par l'exploitant. Les contrôles ont été réalisés par un laboratoire accrédité. Le nombre de mesurage est égal à 15 pour les deux sondes (cas A2). La durée des prélèvements est supérieure à 30 min. Les coefficients de corrélation des droites d'étalonnage sont satisfaisants.

De la même manière que pour l'analyseur COV, l'exploitant a présenté un tableau de suivi de réalisation des contrôles QAL3, avec une fréquence de réalisation de ces contrôles fixée à deux mois. La bonne réalisation de ces contrôles a été vérifiée lors de l'inspection.

Il est à noter que la synthèse pour l'analyseur principal du test QAL2 effectué en 2024 n'inclut pas le paramètre O2 dans la liste des paramètres pour lesquels les droites obtenues sont satisfaisantes. Le paramètre O2 est néanmoins présent dans le tableau de synthèse avec la mention « conforme test de variabilité ».

#### Analyseur poussières (QT9503 / QT9503B)

La réalisation des contrôles QAL2 a été vérifiée par sondage pour ces deux analyseurs. Ils ont bien été réalisés en 2024 par un laboratoire accrédité, conformément au planning présenté par l'exploitant. Les conclusions des rapports mentionnent des droites obtenues satisfaisantes pour le paramètre poussières. Lors de ces contrôles, le nombre de mesurages est supérieur à 5 (cas C). La durée des prélèvements est supérieure à 30 min. Les VLE sont respectées durant la mise en œuvre du QAL2. Le coefficient de corrélation de la droite d'étalonnage est satisfaisant pour l'analyseur principal (supérieurs à 0,8). Il n'apparaît pas pour l'analyseur redondant.

Le tableau de suivi de réalisation des contrôles QAL3 prévoit une fréquence de contrôle de deux mois. La bonne réalisation de ces contrôles a été vérifiée lors de l'inspection.

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

Il est demandé à l'exploitant de justifier, sous un délai d'un mois, l'absence du paramètre O2 dans la liste des paramètres pour lesquels les droites d'étalonnage sont satisfaisantes, dans le rapport de contrôle QAL2 de l'analyseur principal de 2024.

Il est demandé à l'exploitant, sous un délai d'un mois, de faire figurer le coefficient de corrélation de la droite d'étalonnage de l'analyseur redondant pour le paramètre poussières.

Enfin, l'inspection demande à l'exploitant de justifier que pour chaque analyseur, les coefficients de la fonction d'étalonnage pour chaque polluant ont bien été intégrés dans le système de traitement des données de l'analyseur. L'exploitant fournira des copies d'écran pour justifier de ces éléments.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 1 mois