

Service de prévention des risques
5 voie Gisèle Halimi
BP 31269
25005 Besançon

Besançon, le 24/12/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 19/11/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

INOVYN FRANCE

2 AV DE LA REPUBLIQUE
39500 Tavaux

Références : DRA/SF/2024-651

Code AIOT : 0005902685

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19/11/2024 dans l'établissement INOVYN FRANCE implanté 2 AV DE LA REPUBLIQUE 39500 TAVAUX. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le document "Bref WI" (Waste Incineration), retranscrit par l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021, est entré en application, pour la plupart des installations d'incinération de déchets qui en relèvent, en décembre 2023.

Dans ce cadre, une action nationale de l'inspection des installations classées a été mise en œuvre afin de vérifier la bonne application de ces nouvelles prescriptions.

L'OHT (Oxydateur Haute Température) POC (Produits Organo Chlorés) du site de Tavaux fait partie des installations pour lesquelles cet arrêté ministériel n'est pas entré en vigueur dès décembre 2023, mais entrera en vigueur en ultérieurement. Cependant, il a semblé pertinent d'inscrire cette installation au programme d'inspection 2024 dans le cadre de cette action nationale, afin de réaliser un point d'étape de la mise en conformité de l'OHT POC à ces futures prescriptions, et de

réaliser un suivi de cette installation vis-à-vis des prescriptions actuellement applicables par ailleurs. L'exploitant ayant également déclaré deux résultats d'analyses non conformes en dioxines aux rejets atmosphériques de l'OHT POC, cette inspection a été l'occasion d'approfondir le contexte de ces dépassements.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- INOVYN FRANCE
- 2 AV DE LA REPUBLIQUE 39500 TAVAUX
- Code AIOT : 0005902685
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Etablissement Seveso seuil haut spécialisé dans la production de produits chimiques (chlore, chlorure de vinyle monomère, soude caustique, organiques chlorés) et de PVC.

Le service Pyrolyse du site comprend un incinérateur de déchets dangereux chlorés, l'OHT POC.

Thèmes de l'inspection :

- Air
- AN24 Conformité incinérateurs IED
- Déchets
- IED-MTD
- REACH

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 température minimale de combustion	Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.1 3B4	Sans objet
2	Régulation des déchets liquides en cas de dépassement de VLE	Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.3.1 3B4	Sans objet
3	Régulation des déchets gazeux en cas de dépassement de VLE	Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.3.2 3B4	Sans objet
4	Conditions de respect des valeurs limites	Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article Art 10 3B4	Sans objet
5	Respect VLE dioxydes	Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article Art 10 3B4	Sans objet
6	Représentativité des mesures	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	Sans objet
7	Applicabilité de l'arrêté ministériel	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 1 et 2	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
8	Adéquation des déchets admis avec le mode de traitement	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.1	Sans objet
9	Surveillance des POP	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 8	Sans objet
10	Surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Sans objet
11	Surveillance des PBDD/F et des PCB-dl dans les effluents gazeux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a	Sans objet
12	Respect des VLE associées aux émissions atmosphériques	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1	Sans objet
13	Respect des VLE associées aux rejets aqueux	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 8	Sans objet

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

Le point d'avancement quant à la mise en conformité de l'OHT POC aux futures prescriptions portées par le BREF WI n'a pas mis en évidence de difficultés particulières.

Les points dédiés à l'analyse des deux dépassements en dioxines relevés en 2024 ont permis de confirmer qu'il s'agissait a priori de deux cas indépendants : un cas de défaillance matérielle auquel l'exploitant a trouvé une solution corrective, et un cas de probable artefact de mesure.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Respect de la température minimale de combustion

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.1 3B4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce

que, même dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, les gaz résultant du processus soient portés, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène, à une température supérieure ou égale à 1 100 ° C pendant deux secondes, mesurée à proximité de la paroi interne.

Constats :

L'OHT POC est équipé de 4 sondes de température en sortie de four (avant chaudière). Les courbes issues des 4 sondes ont été visualisées entre mai et octobre 2024, et montrent des données cohérentes entre elles.

Les courbes montrent une température globalement respectée, à la seule exception :

- de phases d'arrêts programmés,
- de calages de courte durée de l'OHT POC.

Deux SIF déclenchent automatiquement l'arrêt d'introduction des déchets (respectivement des résidus liquides "A" et des résidus liquides "D, C et E" et des résidus gazeux) dès que la température passe sous les 1100°C. Il n'y a donc pas eu de séquences d'exposition de résidus à des températures insuffisantes.

L'exploitant ayant déclaré deux dépassements de la VLE en dioxines et furannes en juin et août 2024, il a été vérifié plus spécifiquement que la température a été respectée lors de ces deux périodes :

- sur la période de juin, un arrêt pour maintenance a été réalisé. Cette période a été exclue de la période de prélèvement semi-continu, et n'est donc a priori pas en cause ;
- sur la période d'août, aucune baisse de température n'est relevée pendant ou en amont immédiat du prélèvement ponctuel concerné.

L'exploitant indique que l'année 2024 représente une année relativement normale d'exploitation de l'OHT POC.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Régulation des déchets liquides en cas de dépassement de VLE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.3.1 3B4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

En cas de dépassement d'une Valeur Limite d'Emission (VLE), l'automate de sécurité stoppe l'alimentation des résidus liquides et bascule les effluents gazeux vers le back up de traitement constitué par les charbons actifs du TEP (unité de traitement des eaux d'exhaure des puits de fixation). Une telle configuration d'arrêt de l'incinération est effective lorsque les VLE reprises ci-dessous ne sont pas respectées :

CO : 10 min > 150 mg/Nm³

CO : 30 min > 100 mg/Nm³

COT : 30 min > 20 mg/Nm³

HCl : 30 min > 60 mg/Nm³

Constats :

Le document "Analyse fonctionnelle Analyseurs fumées OHT" décrit les modalités de mesures en continu du CO, du COT et de l'O₂, ainsi que les calculs des moyennes associées. Chaque paramètre est mesuré par deux analyseurs indépendants.

Ces modalités n'appellent pas de remarque. La concordance des mesures des deux analyseurs pour chaque paramètre a été vue en salle de contrôle, ainsi que les reports des dernières moyennes calculées, qui étaient conformes.

Le document prévoit également de se baser sur les dernières mesures d'O₂ disponibles (valeur "O₂ repli") en cas de défaillance simultanée des deux analyseurs. L'inspection a cherché à savoir si le recours à une telle valeur avait eu lieu au cours des deux derniers épisodes de dépassements de VLE en dioxines. L'exploitant a indiqué ne pas avoir rencontré ce cas de figure, l'un des deux analyseurs étant toujours disponible.

Le document DOC 550139 indique les modalités selon lesquelles l'automate de sécurité stoppe l'introduction des résidus liquides lorsque ces moyennes sont dépassées. Celles-ci n'appellent pas de remarque.

L'examen de ce point, dans son ensemble, n'a révélé ni anomalie ni explication possible des dépassements en dioxines et furannes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Régulation des déchets gazeux en cas de dépassement de VLE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article 7.3.2 3B4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Lorsque l'incinération des déchets est suspendue pour le troisième et dernier motif de l'article 7.3.1 ci-dessus, et dans ce cas seulement, le traitement des effluents gazeux peut néanmoins être poursuivi si :

le système de mesure en continu de COT prévu à l'article 10 est en fonctionnement, et montre que la valeur de 50 mg / Nm³ en moyenne demi-heure de COT est respectée ;

ET

la valeur limite d'émission pour le HCl est respectée.

Dans toutes les autres situations, donc notamment lorsque les conditions de température ne sont pas respectées, et qu'il s'agisse d'évènements planifiés ou imprévus, de dysfonctionnement ou d'opérations de maintenance, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution potentielle due aux effluents gazeux des unités de production de la plate-forme qui sont raccordés à l'OHT. A cette fin :

a minima, lesdits effluents sont dirigés vers les colonnes d'absorption à charbon actif de l'unité de traitement des eaux d'exhaure des puits de fixation (TEP) ;

en plus, si besoin, les fabrications générant lesdits effluents gazeux sont réduites ou, au besoin, arrêtées.

Constats :

Le document DOC 550139 indique les modalités selon lesquelles l'automate de sécurité stoppe l'introduction des résidus gazeux lorsque ces moyennes sont dépassées. Celles-ci ne prévoient pas de pouvoir continuer l'introduction des résidus lorsque seul le COT fait l'objet de dépassement en moyenne sur 10 min.

L'exploitant a confirmé ne pas recourir à cette possibilité laissée par son arrêté préfectoral, notamment car elle nécessiterait une programmation complexe de l'automate.

Lors des baisses de température signalées entre mai et octobre 2024, l'exploitant a indiqué avoir pu recourir au traitement en "back up" des résidus gazeux sur le TEP (traitement de secours de certains effluents en cas de d'indisponibilité de l'OHT POC), sans nécessiter de baisses de productions.

L'examen de ce point n'a pas permis d'identifier d'explication possible des dépassements en dioxines et furannes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Conditions de respect des valeurs limites

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article Art 10 3B4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejet atmosphériques

Prescription contrôlée :

La détermination des valeurs moyennes à partir des mesures doit prendre en compte les modalités de calculs définies à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération de déchets dangereux

Constats :

Le document "Analyse fonctionnelle Analyseurs fumées OHT" décrit les modalités de calculs des moyennes 10 min, 30 min et journalière du CO, du COT et de l'O2.

Ces modalités prévoient la correction des données brutes des analyseurs sur le taux d'O2 et l'humidité, afin d'obtenir des résultats en Nm3, ainsi qu'une correction affine suite aux requalibrages et fiabilisation des analyseurs.

Ces modalités n'appellent pas de remarque.

Le même document précise également qu'"*Il y a la possibilité de choisir l'analyseur servant aux calculs des moyennes DREAL par un sélecteur depuis le synoptique*". Le passage d'un analyseur à l'autre pour un même paramètre est en effet très facile depuis la salle de contrôle, lorsque les deux analyseurs sont en fonctionnement. Il a été vérifié en salle de contrôle, par sondage, que les deux analyseurs d'O2 donnaient des résultats cohérents, et il n'a pas été mis en évidence d'utilisation de cette possibilité à des fins de sous-estimation de la moyenne comparée aux VLE. Ces modalités ne prévoient pas par ailleurs de retrancher aucune période de mesure (sauf mesure invalide liée aux arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des dispositifs de mesure, comme le permet l'arrêté du septembre 2002) pour le calcul des moyennes journalières, ce qui est conforme.

L'examen de ce point, dans son ensemble, n'a révélé ni anomalie ni explication possible des dépassements en dioxines et furannes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Respect VLE dioxines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/07/2019, article Art 10 3B4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Les gaz rejetés à l'atmosphère en cheminée OHT-POC doivent respecter les valeurs maximales suivantes :

[...] Dioxines et furannes : C = 0,1 ng / Nm³ ** ; F= 2100 ng/h

**la valeur prise en compte pour la détermination de la concentration est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de 6 heures au minimum et de huit heures au maximum.

Constats :

Comme indiqué aux points de contrôle précédents, les constats ont été ciblés sur les deux périodes touchées par des résultats d'autosurveillance non conformes des dioxines en 2024 :

- mesure en semi-continu du mois de juin,
- mesure ponctuelle du 12 août.

Dans ses courriers des 23 septembre et 6 novembre 2024, l'exploitant associe ces deux dépassements à des causes distinctes et indépendantes :

- le premier a pu être relié à une cause technique : dysfonctionnement d'un filtre rotatif de l'alimentation en résidus liquides. L'exploitant a identifié une mesure corrective qui a été mise en place (renforcement de maintenance préventive des filtres). Ces filtres ont été vus sur place. Lors de l'inspection, les courbes de température ont été vues et questionnées, ainsi que d'autres paramètres d'exploitation. Les mesures semi-continues de dioxines sont décrites par le doc 550139, qui précise que le SNCC a été renforcé sur ce point et permet d'indiquer un message automatique "*Faire avis nettoyage canne préleveur dioxines AIB932Z*" dans certaines conditions d'exploitation (par exemple en cas de dépassement de VLE en poussières, afin d'éviter les encrassements de cartouche). Le même document indique qu'un avis de demande de nettoyage de la canne doit être effectué dès apparition d'un tel message. Au cours de la période de prélèvement ayant donné lieu à un résultat non conforme en dioxines, aucun message de ce type n'a été émis par l'automate. Le plus récent avait été émis le 06/05/24. Cependant, l'inspection relève que ce message n'a pas été suivi d'une demande de nettoyage de la canne, car le message avait disparu du SNCC. Le message suivant est daté du 04/09/24 et a donné lieu, cette fois, à un nettoyage. Si le traitement du dépassement de VLE, l'identification de cause et la mise en place d'une mesure corrective par l'exploitant n'appellent pas de remarque, il est toutefois relevé que ce message du 06/05/24 n'a pas été traité conformément à la procédure de l'exploitant (qui ne prévoit pas d'exemption en cas de disparition du message). La disparition du message peut avoir signifié que les conditions favorables à l'encrassement de cartouche ont été temporaires, mais il ne peut être exclu a priori qu'il était lié à un problème de l'automate. Un encrassement de la canne de prélèvement aurait alors pu être maintenu, jusqu'au nettoyage de septembre 2024. Les procédures de l'exploitant devront être précisées sur ce point.
- pour le deuxième épisode, aucune cause technique n'a pu être identifiée, mais l'exploitant a mis en évidence une discordance assez nette entre les courbes d'O2 mesurées par l'APAVE lors du prélèvement et les données issues des deux analyseurs en continu de l'exploitant sur la même période. Les points de mesure d'O2 et de prélèvement de l'APAVE sur la cheminée de l'OHT POC ont été visualisés lors de l'inspection. Le point de prélèvement de l'APAVE et l'analyseur 1 de l'exploitant sont situés au même emplacement sur la cheminée, et l'analyseur 2 de l'exploitant est situé à l'étage supérieur. Entre les deux étages, la section est droite et exempte d'équipements. Il n'a donc pas été identifié de raison technique pouvant expliquer une variation des taux d'O2 entre la mesure de l'APAVE et les deux mesures de l'exploitant. Les deux analyseurs de l'exploitant ont fait l'objet d'une correction affine suite à leur dernière mesure de fiabilisation. Les paramètres

de cette correction ont été vus en salle de contrôle et sont très similaires. Il n'a pas été identifié de raison de douter de la fiabilité des mesures de ces deux analyseurs. Les vérifications effectuées par sondage semblent conforter l'hypothèse d'un dysfonctionnement de la mesure de l'O₂ effectuée par l'APAVE le 12/08. En l'absence de cause pouvant expliquer un dépassement en dioxine ce même jour, l'hypothèse que le dépassement du 12/08 serait lié à un artefact analytique peut donc être retenue. L'exploitant a prévu de demander systématiquement les courbes d'O₂ de son prestataire afin de vérifier leur adéquation avec ses mesures internes, et de demander de nouveaux prélèvements en cas de discordance.

Sur ces deux épisodes, la réaction de l'exploitant est jugée proportionnée. Seule une demande complémentaire est formulée afin de préciser la gestion des messages signalant un encrassement possible de la canne de prélèvement en dioxines.

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

2024-11-19-OBS-1 : préciser la procédure applicable en cas d'affichage d'un message "Faire avis nettoyage canne préleveur dioxines AIB932Z" puis de sa disparition : soit des modalités permettent d'assurer que le message a été émis de manière abusive et qu'un nettoyage n'est pas nécessaire, soit le nettoyage doit tout de même être effectué.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Représentativité des mesures

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative.

Constats :

Les constats effectués par sondage n'ont pas mis en évidence de défaut de représentativité des mesures effectuées.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Applicabilité de l'arrêté ministériel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 1 et 2

Thème(s) : Risques chroniques, Situation administrative de l'installation

Prescription contrôlée :

Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables au titre de la décision d'exécution 2019/7987 susvisée aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation pour au moins une des activités suivantes :

1. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :

a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a) ;

- b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour (rubrique 3520/b) ;
2. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations de co-incinération de déchets :
- a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a) ;
- b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour (rubrique 3520/b), et dont l'objectif essentiel n'est pas de produire des produits matériels, et lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie :
- seuls des déchets autres que les déchets de biomasse au sens de la rubrique 2910 sont incinérés ;
 - plus de 40 % du dégagement de chaleur qui en résulte provient de déchets dangereux ;
 - des déchets municipaux en mélange sont incinérés.

Constats :

L'OHT POC relève bien de la rubrique 1.b (capacité de traitement de 3,5 t/h).

Toutefois, l'OHT POC est une installation d'incinération incluse dans un établissement dont la rubrique principale n'est pas la rubrique 3520 (associée au bref WI), mais la rubrique 2410.f (associée au bref WGC).

En application de son article 2, l'arrêté ministériel du 12/01/2021 ne sera rendu applicable à l'OHT POC que 4 ans après la parution du bref WGC, soit en décembre 2026.

Les points suivants concernent donc des prescriptions examinées de manière prospective, sur des prescriptions encore non applicables à l'installation.

Il n'y a donc pas lieu, à ce stade, de se prononcer sur la conformité de l'installation à ces prescriptions. L'objet des constats suivants est de réaliser un point d'étape et d'identifier d'éventuels points bloquants concernant l'entrée en application de l'arrêté ministériel du 12/01/2021.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Adéquation des déchets admis avec le mode de traitement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 3.1

Thème(s) : Risques chroniques, Déchets

Prescription contrôlée :

L'exploitant de l'unité d'incinération applique toutes les procédures de gestion des flux de déchets énumérées aux points a. à c. ainsi que, s'il y a lieu, les techniques d., e. et f. :
 [...] c. Établissement et mise en œuvre de procédures d'acceptation des déchets.[...] Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de la livraison des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés de danger des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.

Constats :

L'admission des déchets à l'OHT POC est encadrée par la procédure PRO 550095 "Élaboration et Gestion des Déchets Internes incinérés à l'OHT", qui fixe des caractéristiques d'admissibilité. En ce qui concerne les critères de composition chimique, ceux-ci sont repris dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du site. L'exploitant a confirmé n'avoir pas identifié de critères complémentaires utiles au bon fonctionnement de l'OHT.

Cette procédure fait l'objet d'une revue régulière (dont la dernière a été effectuée au 12/11/2024). Le respect de ces critères, notamment en Fluor et Brome, a été vérifié pour l'année 2022 (via le bilan annuel de l'OHT POC, transmis) et 2023 (en salle), et ces composés n'ont été quantifiés dans aucun des lots analysés.

Il est relevé à ce sujet que les dépassements de VLE en dioxines ne semblent pas liés à des problématiques de composition des déchets intrants, l'OHT POC ayant été dimensionné en tenant compte de la nature fortement chlorée des résidus à traiter.

A ce stade, il n'est donc pas identifié de besoin d'évolution des procédures du site en lien avec ces dépassements.

L'exploitant a également fourni, après l'inspection, le plan de contrôle PCR 550155. Celui-ci décrit les mesures semestrielles et annuelles réalisées sur les différents intrants de l'OHT POC. La dernière modification de ce document montre la bonne prise en compte d'une évolution récente du process d'un service producteur de déchets de Solvay (arrêt de production du PCBa).

La prise en compte des retours d'expériences liés aux incidents ayant affecté l'OHT POC pourra faire l'objet d'un examen ultérieur.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Surveillance des POP

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 8

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

L'exploitant détermine par mesure directe la teneur en POP dans les scories et mâchefers, les fumées et les effluents aqueux, après la mise en service de l'unité d'incinération et après chaque modification susceptible d'avoir une incidence notable sur la teneur en POP des flux sortants.

Il est également possible de déterminer la teneur par mesure indirecte (par exemple, déterminer la quantité cumulée de POP contenues dans les cendres volantes, les résidus secs de l'EF, les effluents aqueux résultant de l'EF et les boues d'épuration résultant du traitement de ces effluents en surveillant la teneur en POP des fumées avant et après le système d'épuration des fumées) ou bien à partir d'études représentatives de l'unité.

Cette surveillance est uniquement applicable aux unités qui :

- incinèrent des déchets dangereux dont la teneur en POP avant incinération dépasse les limites de concentration définies à l'annexe IV du règlement (UE) 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants ;
- ne respectent pas les spécifications relatives à la description du procédé qui figurent au chapitre IV.G.2, point g, des directives techniques du PNUE (UNEP/CHW.13/6/Add.1/Rev.1.).

Constats :

L'OHT POC traite notamment les résidus « lourds » issus de la pyrolyse des C3 effectuées dans le même service. L'EDD du service Pyrolyse précise que ces résidus sont principalement constitués

d'hexachlorobenzène et hexachlorobutadiène et constituent le « résidu C » envoyé à l'OHT POC. Les analyses effectuées par l'exploitant sur ce résidu en 2022 confirment cette composition avec 470 g/kg en HC_Ba et 303,5 g/kg en HC_Bz, ainsi que des traces de pentachlorobenzène. L'annexe IV du « règlement (UE) 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants » fixe les limites suivantes pour ces deux substances :

- Hexachlorobutadiène : 100 mg/kg
- Hexachlorobenzène : 50 mg/kg

Ces limites sont donc dépassées pour ces deux substances a minima, ce qui rendra applicable la prescription de mesure directe des POP dans les fumées et effluents aqueux de l'OHT POC à partir de décembre 2026.

Ce point a bien été identifié par l'exploitant, qui n'identifie pas de problématique dans son application. Les deux substances sont déjà analysées sur les effluents aqueux car ils sont soumis à un screening par chromatographie. Les derniers résultats ont été vus en salle et indiquent qu'aucune des deux substance n'a été quantifiée. L'APAVE les a également déjà mesurés sur rejets atmosphériques, de manière ponctuelle, sans les quantifier.

Le résidu C est un intrant classique, traité en continu par l'OHT POC (sauf dysfonctionnement/arrêt du secteur pyrolyse), ce qui laisse penser que les analyses réalisées ont été représentatives des conditions normales de rejet lors du traitement de ces deux substances. Ce point tend à confirmer le bon dimensionnement de l'OHT POC pour le traitement de ces substances à enjeu.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Surveillance en continu du mercure dans les effluents gazeux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

Mercure - Fréquence de surveillance : En continu (5) (6).

Notas :

(5) Le temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu ne peut excéder cinq cents heures cumulées sur une année.

(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.

Constats :

L'exploitant indique prévoir de demander à bénéficier des exemptions prévues pour les "monoflux de déchets dont la composition est régulièrement contrôlée" afin de ne pas effectuer une surveillance continue du mercure.

Les déchets contenant du mercure, en lien avec la cessation des anciennes salles d'électrolyse au mercure, font en effet l'objet soit d'une évacuation vers un exutoire autorisé (cas de terres par

exemple) soit d'un traitement dédié sur site (cas des eaux). Aucun de ces flux n'est voué à un traitement à l'OHT POC.

Les analyses effectuées en 2022 par l'exploitant sur les résidus entrants n'ont jamais quantifié de mercure (limite de quantification à 0,1 mg/kg). Il a été vérifié en salle qu'il en était de même sur les données 2023. Le mercure n'a également jamais été quantifié dans les rejets atmosphériques de l'OHT POC.

Il est noté qu'une telle exemption a déjà été demandée et acceptée pour le cas de l'OHT POF opéré sur le même site par Solvay France.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Surveillance des PBDD/F et des PCB-dl dans les effluents gazeux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 2.2.2.a

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

PBDD/PBDF (7) - Fréquence de surveillance : tous les six mois.

(7) La surveillance s'applique uniquement à l'incinération des déchets contenant des retardateurs de flamme bromés ou aux unités appliquant l'ajout du brome dans la chaudière (annexe 5, 5.2.5.d) avec injection de brome en continu. Les analyses sont réalisées dans les mêmes conditions et selon les mêmes normes utilisées pour la surveillance et l'analyse des PCDD/F.

PCB de type dioxines - Fréquence de surveillance : Une fois tous les mois pour l'échantillonnage à long terme (8); Une fois tous les six mois pour l'échantillonnage à court terme seulement si les niveaux d'émissions sont suffisamment stables (8) (9).

(8) Réduite à une fois tous les deux ans avec un échantillonnage à court terme, s'il est au préalable démontré durant 2 années consécutives à l'aide d'une surveillance mensuelle avec échantillonnage à long terme que les niveaux d'émissions de PCB de type dioxines sont inférieures à 0,01 ng OMS- ITEQ/Nm3.

(9) A démontrer au préalable durant 2 années consécutives à l'aide d'une surveillance mensuelle avec échantillonnage à long terme.

Constats :

Les seuls usages de Brome connus sur site étaient limités au service IXOL de Solvay France, jusqu'à sa cessation en 2024. D'après l'exploitant, l'OHT POC ne traitait pas de résidus issus de ce service. Il confirme n'avoir connaissance d'aucun intrant de l'OHT POC contenant du Brome.

Les analyses effectuées en 2022 par l'exploitant sur les résidus entrants n'ont en effet jamais quantifié de Brome (limite de quantification à 0,75 % du poids). Il a été vérifié en salle qu'il en était de même sur les données 2023.

Le site a par ailleurs participé à une campagne de l'INERIS ayant ciblé la recherche de PBDD/F (dioxines et furanes bromées) dans les rejets atmosphériques des incinérateurs, sans qu'elles n'aient été quantifiées en sortie de l'OHT POC.

La surveillance des PBDD/F ne sera donc pas pertinente sur cette installation.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Respect des VLE associées aux émissions atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 7.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques

Prescription contrôlée :

En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets :

Constats :

L'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel entraînera un abaissement des VLE journalières, par rapport à celles actuellement prescrites à l'arrêté préfectoral, sur les paramètres suivants : poussières totales, HCl, SO₂, NO_x, Total métaux lourds, Cadmium, NH₃, Hg et PCDD/F. L'exploitant indique ne pas avoir identifié de problème technique au respect de ces nouvelles VLE.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Respect des VLE associées aux rejets aqueux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article Annexe 8

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets aqueux

Prescription contrôlée :

Que les effluents soient rejetés au milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, les rejets d'eaux résiduaires respectent les valeurs limites listées dans le tableau de l'annexe 8 de l'arrêté.

Constats :

L'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel entraînera un abaissement de la quasi-totalité des VLE, par rapport à celles actuellement prescrites à l'arrêté préfectoral, à la seule exception du COT. L'exploitant indique que son projet en cours de valorisation du HCl produit par l'OHT POC devrait permettre de respecter ces nouvelles VLE. Certains métaux présents dans les acides actuellement rejetés sont en effet apportés par la chaux utilisée pour les neutraliser. Celle-ci ne sera plus nécessaire en cas de valorisation.

Type de suites proposées : Sans suite