

Unité départementale du Bas-Rhin
14 rue du bataillon de marche n°24
BP 10001
67070 STRASBOURG

STRASBOURG, le 15/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 14/02/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SENERVAL UIOM

3, route du Rohrschollen
67100 Strasbourg

Références : 536/MS/AG
Code AIOT : 0006700536

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/02/2023 dans l'établissement SENERVAL UIOM implanté 3, route du Rohrschollen 67100 Strasbourg. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SENERVAL UIOM
- 3, route du Rohrschollen 67100 Strasbourg
- Code AIOT : 0006700536
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société SENERVAL exploite, à Strasbourg, une Unité de Valorisation Énergétique (UVE). Le site est classé IED pour l'incinération d'ordures ménagères.

L'arrêté préfectoral réglementant l'établissement a été mis à jour le 17 juillet 2020.
L'usine est également soumise aux dispositions des arrêtés ministériels :

- du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux ;

- du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Depuis le redémarrage des trois lignes d'incinération, le 26 juin 2019, les mesures réglementaires en semi-continu, sur prélèvement de 4 semaines, des teneurs en dioxines et furannes, réalisées en application de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, montrent des dépassements fréquents et parfois significatifs de la valeur de $0,1\text{ng}/\text{m}^3$ (*valeur uniquement indicative comme le précise la note ministérielle DGPR n° 100262 du 28 février 2011*), alors que les mesures normées sur 6 heures ne confirment pas ces écarts à la valeur de $0,1\text{ng}/\text{m}^3$.

Un arrêté complémentaire a été pris le 25 février 2021, demandant à l'exploitant une étude détaillée de ses installations de traitement et de mesure des dioxines et en absence d'amélioration des résultats, un renforcement de la surveillance des émissions atmosphériques de dioxines et furannes pendant une durée d'un an.

A l'issue de la visite de l'usine du 25 novembre 2021, l'exploitant a aussi été mis en demeure, le 5 janvier 2022, de respecter, dans le délai de trois mois, les dispositions de l'arrêté ministériel sectoriel du 20 septembre 2002 concernant la prévention de la dispersion des déchets de l'incinération : cendres et résidus d'épuration des fumées.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Le contrôle a porté sur le confinement des déchets de l'incinération, le respect de l'échéance du 3 décembre 2023 à partir de laquelle s'appliqueront au site les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021.

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 Madame la Préfète; 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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Madame la Préfète, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	mesures en semi-continu des dioxines et furannes	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	prévention de la pollution par les déchets	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 26	/	Sans objet
3	brûleurs d'appoint, T2s	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 9	/	Sans objet
4	audit sur les appareils de mesures en semi-continu	AP Complémentaire du 25/02/2021, article 2.1	/	Sans objet
5	Maîtrise des émissions de mercure	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.2 et 5.2.5d	/	Sans objet

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

Gestion des cendres

Les conditions de gestion des cendres observées le jour de la visite ne traduisent plus de non-conformité aux dispositions de l'article 26 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2020. Des travaux conséquents ont été réalisés et des mesures organisationnelles définies. La mise en demeure du 5 janvier 2022 est ainsi levée.

L'inspection souligne toutefois que cela ne fait aucunement obstacle à l'engagement de nouvelles procédures au cas où des non-conformités telles que celles constatées précédemment se reproduiraient (articles L 171-8 et R 514-4 3° du code de l'environnement).

Elle rappelle aussi que le transit des eaux de la plate-forme sous trémies d'électrofiltres, avant rejet, par la station de traitement des eaux du site, constitue une sécurité mais ne doit pas être compris comme une licence à polluer celles-ci par des cendres.

Arrêté préfectoral du 25 février 2021, surveillance en semi-continu des dioxines

L'engagement pris, au terme des travaux réalisés pour le respect des dispositions de l'arrêté préfectoral du 25 février 2021, de mettre en oeuvre des cannes d'injection de gaz pour suppléer aux brûleurs d'appoint doit être respecté. Un projet de prescription complémentaire est soumis au préfet.

Echéance du 3 décembre 2023

A cette échéance s'opposeront notamment des valeurs-limites plus sévères pour ce qui est des dioxines et furannes (échantillonnage à long terme : 0,08ng/m³ au lieu d'une valeur seulement indicative de 0,1 ng/m³ aujourd'hui) et du mercure (mesure en continu, 20 µg/m³ au lieu de 50 µg/m³). Les premières orientations pour y satisfaire ont été évoquées lors de la visite. Elles seront précisées d'ici la fin du mois de février.

Questions

La comparaison des tableaux de synthèse des mesures en semi continu et normalisées montre pour la ligne 1, 14 dépassements de la valeur indicative "semi-continu" et seulement 11 mesures ponctuelles. Cet écart est à expliquer.

Justificatifs attendus

Le document justifiant du calcul de la T2s par un bureau de contrôle est attendu.

La performance épuratoire du filtre du silo à cendre et la justification de la résistance des manches aux alcalis sont attendus.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : prévention de la pollution par les déchets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 26
Thème(s) : Risques chroniques, cendres et refiom
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Arrêté ministériel du 20/09/2002, article 26 ..[...]...Les déchets et les différents résidus produits doivent être entreposés séparément avant leur utilisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement [...] AP de Mise en Demeure du 05/01/2022, article 1er
Constats : L'exploitant considère avoir achevé les travaux permettant de limiter les bourrages de trémie d'électrofiltres, de rendre étanche le transport des cendres au silo et depuis le silo, de gérer en sécurité pour le personnel et l'environnement une opération de vidange de trémie. En amont de la visite il a transmis les procédures et modes opératoires rédigés depuis le 24 octobre 2022. La visite de la <u>plate-forme au pied des trémies</u> a notamment permis de constater l'existence de nouvelles écluses, de bardages et de rideaux limitant l'exposition au vent de la plateforme entre les filtres 1 et 3, de trois dispositifs de recueil et de canalisation des cendres, adaptables sur les portes des trémies. Ces trois dispositifs mobiles permettent une collecte directe dans un récipient, sans dépôt des cendres sur la plate-forme. Il n'y avait pas de cendres pulvérulentes sur la plate-forme. L'auvent sous <u>le silo</u> contenait deux GRV bien fermés. Le filtre installé sur le silo est un filtre à manches. Suivant le préposé rencontré au magasin où sont stockées des manches de rechange, ces organes sont remplacés annuellement lors de la maintenance du filtre. La performance épuratoire du filtre et la justification de la résistance des manches aux alcalis sont attendus. Au point de reprise des cendres sous silos, un bac est toujours présent pour recueillir des pertes de cendres . Ce bac était vide. Le toit sous le caillebotis sur lequel repose le bac était propre. L'exploitant a précisé avoir remplacé le dispositif d'étanchéité de la reprise des cendres. La situation constatée est significativement améliorée par rapport à celles relevées le 21 novembre 2021, le 21 avril 2022, le 18 août 2022 et le 24 octobre 2022. La mise en demeure du 5 janvier 2022 est respectée. Elle est levée de fait. L'inspection souligne toutefois que cela ne fait aucunement obstacle à l'engagement de nouvelles procédures au cas où des événements tels que ceux constatés précédemment se reproduiraient (articles L 171-8 et R 514-4 3° du code de l'environnement). Elle rappelle aussi que le transit des eaux de la plate-forme, avant rejet, par la station de traitement des eaux du site, constitue une sécurité mais ne doit pas être compris comme une licence à polluer celles-ci. A cet égard, le mode de collecte direct des cendres depuis les trémies, sans passage au sol, est un net progrès.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : mesures en semi-continu des dioxines et furannes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 28

Thème(s) : Risques chroniques, dioxines

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

b-1. Dispositions générales.

L'exploitant doit réaliser la mesure en semi-continu des dioxines et furannes. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.

Lorsqu'un résultat d'analyse des échantillons prélevés par le dispositif de mesure en semi-continu dépasse la valeur limite définie à l'article 17, l'exploitant doit faire réaliser, 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, une mesure ponctuelle à l'émission des dioxines et furannes selon la méthode définie à l'annexe I. (...)

Arrêté préfectoral du 25/02/2021, article 2.1 ... les actions correctives prises ou prévues à court terme et à moyen terme pour éviter que ce type d'incident ne se renouvelle.

Constats : Les résultats pour l'année 2022 de la surveillance en semi-continu montrent que la valeur indicative de 0,1 ng/m3 est très fréquemment dépassée.

Période	Début	Fin	L1	L2	L3	VLE
27	06/12/2021	05/01/2022	0,2293	0,1547	0,1135	0,1
28	05/01/2022	02/02/2022		0,1636	0,1096	0,1
28'	05/01/2022	19/01/2022	0,3425			0,1
28''	19/01/2022	02/02/2022	0,7769			0,1
29	02/02/2022	02/03/2022	0,2911	0,1413	0,3509	0,1
30	02/03/2022	30/03/2022	0,3067	0,1205	0,3344	0,1
31	30/03/2022	27/04/2022	0,2496	0,0688	0,3481	0,1
32	27/04/2022	25/05/2022	0,4188	0,5475	0,5475	0,1
33	25/05/2022	22/06/2022	0,5384	0,0777	0,2419	0,1
34	22/06/2022	20/07/2022	0,2945	0,0735	0,1565	0,1
34'	20/07/2022	02/08/2022		0,1149		0,1
35	20/07/2022	17/08/2022	0,2102		0,1677	0,1
35'	02/08/2022	30/08/2022		0,0488		0,1
36	17/08/2022	14/09/2022	0,205		0,1319	0,1
36'	30/08/2022	27/09/2022		0,0889		0,1
37	14/09/2022	12/10/2022			0,0662	0,1
37'	27/09/2022	12/10/2022		0,0636		0,1
38	12/10/2022	09/11/2022	0,4124	0,3489	0,0727	0,1
39	09/11/2022	07/12/2022	0,2554	0,09	0,0617	0,1
40	07/11/2022	04/01/2023	0,2562	0,1596	0,1092	0,1

Les résultats des contre-mesures normalisées ne montrent en revanche pas de dépassement de VLE.

La comparaison des tableaux de synthèse des mesures en semi continu et normalisées montre pour la ligne 1, 14 dépassements de la valeur indicative "semi-continu" et seulement 11 mesures ponctuelles. Cet écart est à expliquer.

Pour les deux autres lignes, il y a plus de mesures ponctuelles que de dépassements de la valeur indicative.

Pour mémoire, aujourd'hui, seul un dépassement de VLE établi sur la base des mesures normalisées permettrait d'engager une mise en demeure au titre de l'article L 171-8 du code de l'environnement. En effet, en vertu de l'instruction du 28 février 2011 de la Direction générale de la Prévention des Risques :

Concernant la mesure en semi-continu des dioxines et furannes, j'appelle votre attention sur le fait que les résultats des analyses des échantillons prélevés par ces dispositifs ne sont qu'indicatifs et ne peuvent en aucun cas fonder l'engagement des procédures administratives prévues à l'article L 514-1 du code de l'environnement en cas de dépassements de la valeur limite de 0,1 ng/m³.

Pour ce faire, il faudra que le dépassement ait été confirmé préalablement par l'analyse d'un nouvel échantillon prélevé en conformité avec les référentiels normatifs. Cette disposition vaut également pour les installations existantes dont l'exploitant procède déjà à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes.

NB : les termes de cette note sont sans effet en ce qui concerne les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération, qui fixe à son annexe 7 une valeur de 0,08 ng/m³ (moyenne sur la période d'échantillonnage à long terme) à respecter à compter du 3 décembre 2023.

Parmi les orientations annoncées en visite pour respecter , à l'échéance du 3 décembre 2023, cette valeur-limite, qui ne sera pas simplement indicative, l'exploitant a annoncé un probable épaissement des couches de catalyseur abattant oxydes d'azote et dioxines.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : brûleurs d'appoint, T2s

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 9
Thème(s) : Risques chroniques, température des fumées
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : c) Brûleurs d'appoint Chaque ligne d'incinération est équipée d'au moins un brûleur d'appoint, lequel doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, après la dernière injection d'air de combustion. Ces brûleurs sont aussi utilisés dans les phases de démarrage et d'extinction, afin d'assurer, en permanence, la température de 850 °C pendant lesdites phases et aussi longtemps que des déchets non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion. Lors du démarrage et de l'extinction, ou lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, les brûleurs d'appoint ne sont pas alimentés par des combustibles pouvant provoquer des émissions plus importantes que celles qu'entraînerait la combustion de gazole, de gaz liquide ou de gaz naturel. Arrêté préfectoral du 25/02/2021, article 2.1 ... les actions correctives prises ou prévues à court terme et à moyen terme pour éviter que ce type d'incident ne se renouvelle.
Constats : A l'issue des investigations ordonnées par l'arrêté préfectoral du 25 février 2021, l'exploitant a confirmé dans un rapport d'avril 2022 un fonctionnement peu satisfaisant des brûleurs d'appoint et proposé qu'en exploitation, après le démarrage de l'incinération, des cannes d'injection de gaz soient mise en place pour soutenir la température de 850 °C (dite "T2s") à laquelle les fumées doivent être soumises pendant au moins 2 secondes pour notamment éviter la formation de dioxines. Rapport PCDD/PCDF d'avril 2022 pages 29 et 30 : " <i>Nous proposons donc le rajout de canne gaz, en complément pour le soutien de la T2S en compléments des brûleurs actuels par des brûleurs mieux dimensionnés.</i> <i>L'injection sera immédiate, sans qu'aucun balayage préalable au démarrage des brûleurs ne soit nécessaire. La combustion se fera également sans injection d'air spécifique ce qui permettra de ne pas provoquer de chute momentanée de la T2S. Le volume de fumées global sera très peu impacté. Cette modification permettra donc de maintenir la T2S lors du déclenchement des brûleurs et permettra une meilleure maîtrise de la combustion lors de ces phases transitoires et donc une meilleure maîtrise de nos rejets en dioxines.</i> (...) <i>Une mise en place de ces brûleurs (cannes gaz) est prévue lors des arrêts techniques de chaque four. Ils seront mis en place en 2022.</i> " Ce dernier engagement n'a pas été tenu. Les cannes ne sont pas en place. L'exploitant a invoqué des difficultés techniques et d'approvisionnement ainsi que des études de sécurité plus longues que prévues. Cependant, il a pu présenter en visite les travaux réalisés pour la mise en place à venir des dispositifs. Deux piquages ont été vus sur chaque four, ainsi que les vannes de dérivation de l'alimentation en gaz des futures cannes. Ces cannes, déjà approvisionnées, ont été présentées à l'inspection au magasin. La mise ne service des cannes, dont il est annoncé qu'elles seront asservies à l'identique des brûleurs d'appoint, est annoncée pour la fin du premier semestre 2023 au plus tard. L'inspection propose d'acter ce terme par arrêté complémentaire. L'inspection déplore ne pas avoir été avertie au préalable de la non-réalisation des travaux annoncés au mois d'avril 2022. Elle attend que lui soit produit le document de justification des modalités de calcul de la T2s.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : audit sur les appareils de mesures en semi-continu

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 25/02/2021, article 2.1
Thème(s) : Risques chroniques, dioxines
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant devra remettre un audit sur les appareils de mesure utilisés pour mesurer les dioxines et furannes, justifiant leur bon fonctionnement.
Constats : Les résultats de mesures croisées avec deux appareils différents (le titulaire de la ligne 2 et une machine d'un autre fabricant) ont été transmis à l'automne 2022. Les mesures croisées ne permettent pas de conclure à une non-représentativité des mesures de l'appareil en place dont les résultats sont analogues à celui monté en parallèle.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Maîtrise des émissions de mercure

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.2 et 5.2.5d
Thème(s) : Risques chroniques, émissions de mercure
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : annexe 2, point 2.2.2. (surveillance en continu du mercure et semestrielle des dioxines bromées renvoi 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. ..." et 5, point 5.2.5 (utilisation de bromures par injection dans le four ou mélange aux déchets) : "Le bromure ajouté aux déchets ou injecté dans le four est transformé à haute température en brome élémentaire qui oxyde le mercure élémentaire pour donner HgBr ₂ , soluble dans l'eau et hautement adsorbable. La technique est utilisée en association avec une technique de réduction des émissions en aval, par exemple un laveur ou un système d'injection de charbon actif. ..."
Constats : L'exploitant a présenté le bon de commande de quatre appareils de mesure en continu de la teneur en mercure des fumées (un redondant). Un local devra être construit pour les abriter. Les orientations dont il a été rendu compte en matière de traitement ne comprennent pas à ce stade d'option bromée (pour mémoire, à compter du 3 décembre 2023, la valeur-limite pour la teneur en mercure des fumées passera de 50 à 20 µg/m ³ . cf. L'annexe 7 de l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021). L'exploitant a précisé qu'il mettra en place un appareil de mesure transitoire pour tester les solutions d'abattement d'ici au 3 décembre 2023.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet