

Unité départementale du Bas-Rhin  
14 rue du Bataillon de marche n°24  
BP 10001  
67050 Strasbourg Cedex

Strasbourg, le 09/07/2025

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

Visite d'inspection du 24/06/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

**TREDI Strasbourg**

74 QUAI JACOUTOT  
67000 Strasbourg

Références : 0413/MS/AG  
Code AIOT : 0006700413

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/06/2025 dans l'établissement TREDI Strasbourg, implanté 74 quai Jacoutot 67000 Strasbourg. 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 :**

- TREDI Strasbourg
- 74 quai Jacoutot 67000 Strasbourg
- Code AIOT : 0006700413
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société Trédi exploite, à Strasbourg, un incinérateur de déchets dangereux équipé de deux fours rotatifs. Elle y incinère également des déchets d'activité de soin à risques infectieux.

L'établissement est classé SEVESO seuil haut.

Les enjeux environnementaux majeurs résident dans la prévention des accidents, notamment l'incendie, et la limitation des émissions de polluants atmosphériques.

Les textes de référence de la présente inspection sont les 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 ;
- du 04 octobre 2010, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- du 26 mai 2014, relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre I<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation ont été mises à jour le 22 mai 2023.

#### **Thèmes de l'inspection :**

- Air
- Eaux souterraines
- IED-MTD
- Vieillessement (AM du 04/10/2010)

## **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 au 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 au 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 délai
4	contrôle des équipements de mesure en semi-continu	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27	Mise en demeure, respect de prescription	3 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	abattement des oxydes d'azote	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, Annexe points 5.2.3, 7.1.1	Sans objet
2	Other Than Normal Operating Conditions	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, Annexe point 3.5	Sans objet
3	indisponibilité du dispositif de mesure en semi-continu des dioxines	Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 10-1	Sans objet
5	émissions au démarrage et à l'arrêt, sans incinération	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.5	Sans objet
6	surveillance des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 06/05/2019, article 9.3.2	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
7	fosses à déchets, risques de pollution	Arrêté Préfectoral du 06/05/2019, article 7.5.5	Sans objet

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

### Non-conformité

Aucun contrôle périodique des équipements de mesure en semi-continu n'est réalisé.

### Observations, questions

Oxydes d'azote : Des éléments sont attendus, en ce qui concerne le traitement des fumées et la valeur limite à prescrire (cf. point de contrôle n°1).

Indisponibilité du prélèvement pour l'échantillonnage à long terme (dioxines) : plusieurs questions sont posées au point de contrôle n°3 et des demandes y sont formulées, concernant les informations à porter au rapport des mesures.

Mesures des polluants atmosphériques au démarrage et à l'arrêt, sans incinération. L'inspection déplore que les mesures aient été repoussées. Elle souhaite que la raison lui en soit indiquée. L'inspection demande qu'il lui soit précisé si, lors des périodes de démarrage et d'arrêt, sans incinération, où des gaz de combustion sont produits, les fumées sont traitées, ou non.

Eaux souterraines, pesticides. L'inspection demande que les résultats de la surveillance lui soient transmis, outre la synthèse annuelle, dès qu'une substance dépasse le seuil de 0,1 µg/l en un point quelconque, dès qu'une somme de substances dépasse 0,5 µg/l en un point quelconque, dès qu'une nouvelle substance est trouvée (avec une attention particulière aux prélèvements depuis les puits 345, 346, 347).

L'inspection demande que lui soit produit un historique des teneurs en pesticides mesurées aux puits 345, 346, 347, en parallèle de celui des résultats de concentration en hydrocarbures, pour les années 2023 et 2024, ainsi que pour les premiers mois de 2025.

L'inspection demande que les fosses bétonnées en pleine terre du bâtiment fosses fassent l'objet d'un dossier, tenu à sa disposition, retraçant leurs caractéristiques à la construction, ainsi que les interventions réalisées depuis leur mise en service.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : abattement des oxydes d'azote

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 12/01/2021, Annexe points 5.2.3, 7.1.1
<b>Thèmes :</b> Risques chroniques, air
<b>Prescription contrôlée :</b>  5.2.3 L'exploitant de l'unité d'incinération applique une combinaison des techniques indiquées ci-dessous : [...] d\ réduction catalytique sélective (SCR) [...] 7.1.1 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 : [...] NOx : 80 (2) (3) [...] (2) La valeur est de 150 mg/Nm <sup>3</sup> si l'unité a une

<p>capacité totale autorisée de moins de 100 kt/an. Lorsque l'unité a une capacité supérieure à 100 kt/an, le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm<sup>3</sup> et 150 mg/Nm<sup>3</sup> par arrêté préfectoral, après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement. (3) La valeur est de 150 mg/Nm<sup>3</sup> lorsque la SCR n'est pas applicable. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 150 mg/Nm<sup>3</sup> et 180 mg/Nm<sup>3</sup> par arrêté préfectoral, après avis du conseil* mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, lorsque la SCR n'est pas applicable. »</p> <p>*CODERST</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Au mois de décembre 2020, l'exploitant a produit le dossier de réexamen de ses installations, faisant suite à la publication de la décision d'exécution (UE) 2019/2010 de la Commission du 12 novembre 2019, établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets. Le dossier de réexamen précise en page 35, relativement à la MTD n°29 « d\ SCR : non applicable pas de SCR sur site par manque de place ». Ce dossier ne comprend pas de justification technique développée, étayant cette affirmation.</p> <p>Dans le contexte local (PPA), des éléments sont attendus : • les justifications techniques précitées, qui doivent être explicites ; • une proposition de l'exploitant, permettant de réglementer l'émission d'oxydes d'azote non pas par une seule valeur de pointe journalière, mais aussi par une moyenne, sur un pas de temps à définir, qui limiterait l'occurrence des valeurs proches des 180 mg/m<sup>3</sup> demandés par l'exploitant.</p> <p>Un historique des émissions présenté en visite montre que cela est possible. Sur une période d'une quinzaine de mois, la moyenne des teneurs était de l'ordre de la moitié de la limite de 180 mg/m<sup>3</sup> à laquelle se réfère l'exploitant pour la conduite des fours, considérant la non-applicabilité alléguée de la SCR.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suites</p>

## N° 2 : Other Than Normal Operating Conditions

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 12/01/2021, Annexe point 3.5</p>
<p><b>Thèmes :</b> Risques chroniques, air</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant met en œuvre, dans le cadre du SME (annexe 2.I), un plan de gestion des OTNOC fondé sur les risques, visant à réduire la fréquence de survenue de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC), et à réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération lors de telles conditions. Ce plan doit fixer un plafond de durée cumulée d'OTNOC ne pouvant pas dépasser 250 h par an, à l'exception de la durée d'indisponibilité du dispositif de mesure de mercure pour lequel ce compteur peut atteindre 500 h/an, et à l'exception de la durée cumulée d'indisponibilité des dispositifs de mesure en semi-continu, dans la limite de 15 % du temps de fonctionnement annuel de l'unité. Ce plan doit contenir les éléments suivants :</p> <p>[...] - <b>examen et mise à jour régulière de la liste des OTNOC relevées suite à l'évaluation périodique.</b></p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Pour l'année 2024, l'exploitant déclare 165 heures et 195 heures "OTNOC" pour, respectivement, le</p>

four 2 et le four 3 (pour mémoire : il n'y a que deux lignes. Le four 1 n'existe plus).

L'exploitant a justifié, en visite, avoir procédé à une évaluation périodique qui lui a permis, pour trois conditions OTNOC qu'il a ciblées, de réduire le nombre d'heures de fonctionnement dans ces conditions.

L'une de ces conditions OTNOC est l'arrêt d'alimentation en bicarbonate, dont l'exploitant a expliqué qu'il était indûment décompté en OTNOC lors des périodes de fonctionnement au brûleur seul, où aucun déchet n'est encore en combustion dans le four.

L'inspection demande qu'il lui soit précisé si lors de ces périodes, où des gaz de combustion sont produits, les fumées sont traitées, ou non.

L'exploitant indique avoir fait auditer par un organisme extérieur, les conditions de mesure et d'acquisition des données, de manière à s'assurer que les nouveaux éléments à prendre en compte, dont le comptage en OTNOC de certaines périodes de mesures, sont correctement intégrés.

**Type de suites proposées :** Sans suites

### N° 3 : indisponibilité du dispositif de mesure en semi-continu des dioxines

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 10-1

**Thèmes :** Risques chroniques, air

**Prescription contrôlée :**

Sur une année, le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en semi-continu ne peut excéder 15 % du temps de fonctionnement de l'installation.  
(repris au point 3.5 de l'arrêté ministériel du 12/01/2021)

**Constats :**

NB : en 2024 et 2025 à ce stade (5 périodes), les résultats des mesures semi-continues des teneurs en dioxines sont toutes conformes. Lors de la visite, les préleveurs automatiques étaient en fonctionnement.

L'exploitant rend compte, pour 2024, de durées d'indisponibilité de 1 % et 2 % des dispositifs de prélèvement en semi-continu (1 par four), pour la mesure de la teneur en dioxines des fumées. En 2025, pour les 5 premiers mois, les durées d'indisponibilité calculées sont de 0,4 % et 1 %.

Les rapports de mesure produits contiennent les éléments permettant de mettre en parallèle : • la durée de présence de la cartouche (pour 4 semaines, cette durée est théoriquement de 672 heures. Elle est légèrement variable du fait notamment des temps d'intervention) ; • la durée de fonctionnement du four ; • la durée de prélèvement (NB : ce sont ces deux dernières durées qui permettent le calcul des indisponibilités). L'exploitant indique que la durée de fonctionnement renseignée est celle durant laquelle des déchets sont en combustion dans le four (période dite R-EOT, pour Relevant Effective Operating Time). Elle ne prend pas en compte les phases de démarrage et d'arrêt durant lesquelles il n'y a pas ou plus de déchets en combustion dans le four (Période NR-EOT, pour Non-Relevant Effective Operating Time). En cas d'arrêt-redémarrage du four, on comprend que le prélèvement sera donc interrompu à partir du moment où il n'y a plus de déchets en combustion et ne reprendra qu'après la phase de mise en chauffe, au moment où des déchets seront à nouveau en combustion. La question se pose des arrêts d'urgence où les circonstances pourraient contrarier ce schéma. Un arrêt manuel du prélèvement est possible. Cet

<p>arrêt manuel est renseigné dans les rapports, où figurent des tableaux des temps de non-fonctionnement du préleveur. Deux évènements y sont renseignés : « Arrêt manuel du préleveur » et « Arrêt four », sans plus de précisions.</p> <p>L'exploitant explique que l'arrêt manuel du prélèvement est décidé, ou non, par le personnel de conduite en cas d'alarme visuelle concernant le dispositif, sur les écrans de contrôle. Il n'y a pas de consigne formalisée ; la décision d'arrêter le prélèvement est prise en fonction de la cause technique de l'alarme.</p> <p>Au mois de mai 2025, le prélèvement des fumées du four 3 a été interrompu une quarantaine d'heures, sans que soit renseignée, pour 5 évènements, la raison de cet arrêt. Des éléments sont attendus de l'exploitant.</p> <p>L'inspection attend aussi que soit expliquée la raison pour laquelle il y a deux tableaux, un pour les arrêts de plus de 15 min et un pour les arrêts de moins de 15 min.</p> <p>Nécessitent davantage de précision au rapport de mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les causes des différences entre durées de présence de la cartouche et durées de fonctionnement R-EOT du four. Ceci peut correspondre à la durée NR-EOT, à quantifier, et à d'autres évènements à préciser ;</li> <li>• les conditions de l'arrêt du four : arrêt d'urgence ou arrêt maîtrisé ?, causes ? ;</li> <li>• la raison explicite de l'arrêt manuel du prélèvement.</li> </ul>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suites</p>

#### N° 4 : contrôle des équipements de mesure en semi-continu

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 20/09/2002, article 27</p>
<p><b>Thèmes :</b> Risques chroniques, air</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Un étalonnage des équipements de mesure en continu et <u>en semi-continu</u> des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué, au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. (...).</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Cette procédure n'est pas suivie. Aucun rapport le justifiant n'a pu être produit.</p> <p>A titre indicatif, le guide professionnel FNADE SNIDE SVDU (non validé par l'administration), mentionne, en page 31, des vérifications à réaliser.  <a href="https://www.fnade.org/ressources/_pdf/2/3720-Guide-FNADE_SNIDE_SVDU_revision-4_2.pdf">https://www.fnade.org/ressources/_pdf/2/3720-Guide-FNADE_SNIDE_SVDU_revision-4_2.pdf</a></p> <p><i>"Il est recommandé que les essais permettant la réception des appareils comportent les points suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Un ou plusieurs prélèvements comparatifs (...)</i></li> <li>• <i>Vérification de l'isocinétisme par rapport à la valeur de référence selon la norme EN 13284-1 (de -5% à +15%)."</i></li> </ul> <p><i>"Une vérification annuelle de l'appareil doit être effectuée par un organisme compétent. Il est proposé d'effectuer, périodiquement, un test de comparaison à l'instar des essais de réception des appareils lors d'un contrôle réglementaire."</i></p>

"Le comptage du volume de gaz prélevé par l'appareil a un impact direct sur la détermination de la concentration en PCDD/PCDF émis sur la période de prélèvement. Compte tenu de son importance, les opérations de maintenance portent une attention particulière aux points suivants :

- Compteur de volume de gaz : dérive acceptable +/- 5% par rapport à un compteur relié à un étalon normalisé ;
- Mesure de la température de refroidissement des gaz avant compteur (le cas échéant) ;
- Mesure de l'humidité des gaz (le cas échéant)"

Ce guide stipule aussi (cf. Point 3) :

"Il est préconisé un suivi mensuel des événements, entraînant une indisponibilité des systèmes de mesure en semi-continu."

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délai :** 3 mois

#### N° 5 : émissions au démarrage et à l'arrêt, sans incinération

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.5

**Thèmes :** Risques chroniques, air

**Prescription contrôlée :**

Les émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD/PCDF, sont estimées à partir de campagnes de mesurage réalisées, tous les trois ans, lors des opérations de démarrage/d'arrêt planifiées.

**Constats :**

L'exploitant annonce le report de ces mesures à une date non précisée, avant le 03 décembre 2026.

Ces mesures couvrent la période durant laquelle :

- les émissions atmosphériques ne sont pas mesurées en continu ;
- les fumées ne sont pas prélevées par l'appareil destiné au contrôle "semi-continu" des dioxines ;
- les fumées pourraient ne pas être complètement traitées (rappel : l'exploitant indique qu'aucun contournement des installations de traitement n'est possible, mais on comprend que l'injection de bicarbonate, par exemple, est arrêtée) puisqu'à ce moment leur teneur en polluants n'est pas mesurée ;
- seule la combustion de fuel (brûleurs d'appoint) et la dégradation ou l'entraînement de résidus de combustion présents sur les parois du four et de la post-combustion peuvent générer le rejet de polluants atmosphériques.

Connaître la teneur en polluants à ces moments présente donc un intérêt certain. Il s'agit d'évaluer si l'absence de mesures en continu et du prélèvement en semi-continu, durant les périodes en question, a pour effet d'occulter des émissions significatives, ou non.



L'inspection déplore, en conséquence, que les mesures aient été repoussées. Elle souhaite que la raison lui en soit précisée.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suites

**N° 6 : surveillance des eaux souterraines**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 06/05/2019, article 9.3.2
<b>Thèmes :</b> Risques chroniques, eaux souterraines
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Article 9.3.2 - Surveillance des eaux souterraines</p> <p>L'exploitant dispose d'un réseau de surveillance de la nappe.(...)</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Depuis un contrôle inopiné des eaux souterraines en 2018, en ayant révélé la présence, des pesticides sont recherchés dans la nappe. Ils se concentrent sur le puits 354 situé en limite ouest des installations, face au plan d'eau, mais sont aussi retrouvés en d'autres points.</p> <p>La liste des substances recherchées a été définie en 2020 par l'exploitant en référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aux substances "historiques" trouvées en quantité notable ;</li> <li>• aux productions de ses clients, qui synthétisent ou formulent les substances.</li> </ul> <p>L'inspection demande que les résultats de la surveillance lui soient transmis, outre la synthèse annuelle, dès qu'une substance dépasse le seuil de 0,1 µg/l en un point quelconque, dès qu'une somme de substances dépasse 0,5 µg/l en un point quelconque, dès qu'une nouvelle substance est trouvée (avec une attention particulière aux prélèvements depuis les puits 345, 346, 347).</p> <p>A terme, les prescriptions de surveillance des eaux souterraines seront révisées.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suites

**N° 7 : fosses à déchets, risques de pollution**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 06/05/2019, article 7.5.5
<b>Thèmes :</b> Risques accidentels, vieillissement
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Le stockage et la manipulation de produits et déchets dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des <b>aires étanches</b> et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.</p>

**Constats :**

Un certain nombre de déchets, dont des emballages de pesticides, transitent, avant leur incinération, par le bâtiment "fosses" construit en 1987.

Les fosses sont en béton, en pleine terre. Elles ne sont jamais vidées. Une surveillance mensuelle de la teneur en hydrocarbures des eaux souterraines à leur aval immédiat (puits 345, 346, 347) est réalisée mensuellement. Les résultats de surveillance produits par l'exploitant ne montrent, suivant son analyse de la situation, pas d'anomalie significative ou persistante (limite de détection 30 µg/l).

Au regard de leurs seuils de quantification, les substances agropharmaceutiques constituent des indicateurs pertinents de fuites de faible importance. L'historique de leur mesure aux puits de surveillance 345, 346, 347 est donc à intégrer au protocole de surveillance, en portant une attention particulière aux substances les plus récemment admises sur le site.

L'inspection demande que lui soit produit cet historique, en parallèle de celui des résultats de concentration en hydrocarbures, pour les années 2023 et 2024, ainsi que pour les premiers mois de 2025.

L'inspection demande que les fosses en pleine terre fassent l'objet d'un dossier, tenu à sa disposition, retraçant leurs caractéristiques à la construction, ainsi que les interventions réalisées depuis leur mise en service.

**Type de suites proposées :** Sans suites