

Service Risques et Installations Classées  
12/14, rue des Archives  
94011 Créteil Cedex

Créteil , le 1er août 2022

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

Visite d'inspection du 10/06/22

### **Contexte et constats**

Publié sur



**IVRY-PARIS 13**

43 rue Bruneseau  
75013 PARIS

Références : DRIEAT-IF/UD94/PAD/GP/2022/N° 215-GR

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/22 dans l'établissement Ivry-Paris 13 à Ivry-sur-Seine. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

L'inspection fait suite à deux incidents qui sont arrivés sur l'installation, respectivement les 19 et 20 mai 2022.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- Ivry-Paris 13
- 43 rue Bruneseau - 75013 Ivry-sur-Seine
- Code AIOT dans GUN : 0006506514
- Régime : A

L'incinérateur de déchets Ivry Paris XIII a été construit en 1969, modernisé en 1995 puis en 2005. Il est exploité par la société SUEZ. En tant qu'usine d'incinération des ordures ménagères (UOM), elle incinère les déchets produits par 1,5 millions d'habitants répartis sur 14 communes. Sa capacité de traitement est de 700 000 tonnes/ans et 100 tonnes/heure, ce qui en fait l'un des plus grands incinérateurs de déchets d'Europe. La chaleur produite est injectée dans les réseaux de la CPCU, permettant de chauffer près de 100 000 logements.

D'ici 2023, et suite à cinq années de travaux, le site actuel va fermer et être démantelé pour être remplacé par une unité de valorisation énergétique (UVE) qui traitera un volume de déchets de 350 000 tonnes/an.

L'installation est classée suivant les rubriques suivantes :

Rubrique	Libellé	Paramètres	Régime
3520-a	Incinération ou coïncinération de déchets Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	2 fours, avec une capacité unitaire de 50 t/h	[A]
2771	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971 et des installations consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910	capacité d'incinération de 750 000 t/an	[A]
2560-2	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1000 kW	puissance maximale des machines comprise entre 150 kW et 1 000 kW	[DC]
2564-2	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques 2. Pour les procédés sous vide, le volume des cuves affectées au traitement étant supérieur à 200 l	volume équivalent des cuves de traitement compris entre 20 l et 200 l	[DC]
2925-1	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	puissance maximale supérieure à 50 kW	[D]

La réglementation applicable à l'installation est la suivante:

- Arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié 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 ;
- Arrêté préfectoral d'autorisation du 5 juillet 1968 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°99/975 du 11 juin 1999 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2003/1247 du 10 avril 2003 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2004/2089 du 16 juin 2004 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2005/467 du 10 février 2005 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2005/5028 du 26 décembre 2005 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2009/10405 du 21 décembre 2009 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2013/2053 du 2 juillet 2013 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2014/6413 du 30 juillet 2014.

## Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- prévention des risques technologiques.

## 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 sera 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 :**

Nom du 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
Indisponibilités	Arrêté préfectoral du 16/06/04, condition 18	/	Sans objet

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

Concernant l'incident du 19 mai 2022, le fait générateur est un défaut de l'onduleur tampon entre deux tableaux électriques alimentant les dispositifs de traitement des fumées des deux lignes d'incinération. Cet organe sert à absorber les microcoupures électriques en cas de basculement de la ligne électrique principale vers celle de secours. L'onduleur, installé en 2011 n'était pas redondé, et ne disposait pas d'une remontée de défauts en salle des commandes. Cependant, l'onduleur fait l'objet d'une maintenance régulière (annuelle).

L'incident n'a pas entraîné de rejets importants dans l'atmosphère, à l'exception des dioxines et des furannes (facteur 10 par rapport à un fonctionnement nominal).

L'inspection des installations classées a constaté que **l'exploitant n'avait pas mis en place un niveau suffisant de mesures préventives**. En effet, l'onduleur n'était ni redondé ou automatiquement contourné, ni pourvu d'un dispositif de remontées de défauts auprès des opérateurs.

Concernant l'incident du 20 mai 2022, le fait générateur est une rupture d'une tubule de la fumisterie vers 00h53. Le déversement de l'eau dans le four a provoqué une hausse de pression par évaporation subite, entraînant l'ouverture de la soupape de sûreté du four pour libérer l'énergie thermique dans l'atmosphère, et protéger le four d'un risque d'explosion. Le contournement ainsi réalisé a entraîné le rejet de fumées non-filtrées.

L'incident a entraîné un important rejet de substances polluantes dans l'atmosphère.

L'inspection des installations classées a constaté que l'exploitant avait mis en place un programme de maintenance, et d'essais périodiques. Par ailleurs, ce type d'incident (rupture d'une tubule) est un phénomène fréquent pour lequel l'exploitant a mis en place des groupes de travail à l'échelle nationale pour trouver des solutions afin de réduire la fréquence d'occurrence.

### 2-4) Fiches de constats

**Nom du point de contrôle : Indisponibilités**

**Référence réglementaire :** Arrêté préfectoral du 16/06/04 , condition 18

**Thème(s) :** Indisponibilités

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires pour réduire la durée des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des installations d'incinération, de traitement ou de mesure des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent dépasser les valeurs limites fixées.

Sans préjudice des dispositions de la condition 17-4, cette durée ne peut excéder quatre heures sans interruption lorsque les mesures en continu prévues à la condition 61 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée. La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à soixante heures.

La teneur en poussières des rejets atmosphériques ne doit en aucun cas dépasser 150 mg/Nm<sup>3</sup>, exprimée en moyenne sur une demi-heure. En outre, les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur, exprimées en carbone organique total, ne doivent pas être dépassées. Les conditions relatives au niveau d'incinération à atteindre doivent être respectées.

**Constats :**

Concernant l'incident du 19 mai 2022, le fait générateur est un défaut de l'onduleur tampon entre deux tableaux électriques alimentant les dispositifs de traitement des fumées des deux lignes d'incinération. Cet organe sert à absorber les microcoupures électriques en cas de basculement de la ligne électrique principale vers celle de secours. L'onduleur, installé en 2011 n'est pas redondé, et ne dispose pas d'une remontée de défauts en salle des commandes. Cependant, l'onduleur fait l'objet d'une maintenance régulière (annuelle). Les équipes techniques sont intervenues sous 45 minutes pour procéder au contournement de l'onduleur, afin de redémarrer le système de traitement des fumées. L'incident a duré 137,5 mn.

Les flux de substances (calculés) émis lors de l'incident sont les suivants (sur 381 879 m<sup>3</sup> de fumées) pour le four 1:

- 0,14 kg de poussières
- 1,23 kg de HCl
- 3,77 kg de SO<sub>2</sub>
- 30,98kg de NO<sub>x</sub>
- 17,66 kg de CO
- 0,694 kg de COT
- 0,6536 mg de dioxines/furannes

En comparaison, les flux de substances émis lors d'un fonctionnement nominal sur une durée similaire sont les suivantes (sur 624 242 m<sup>3</sup>) pour le four 1 :

- 2,45 kg de poussières
- 0,84 kg de HCl
- 10,35 kg de SO<sub>2</sub>
- 24,88 kg de NO<sub>x</sub>
- 17,00 kg de CO
- 0,085 kg de COT
- 0,0424 mg de dioxines/furannes

Les flux de substances (calculés) émis lors de l'incident sont les suivants (sur 161 639 m<sup>3</sup> de fumées) pour le four 2 :

- 0,43 kg de poussières
- 6,01 kg de HCl
- 3,01 kg de SO<sub>2</sub>
- 11,37 kg de NO<sub>x</sub>
- 26,87 kg de CO
- 1,280 kg de COT
- 0,3283 mg de dioxines/furannes

En comparaison, les flux de substances émis lors d'un fonctionnement nominal sur une durée

similaire sont les suivantes (sur 306 626 m3) pour le four 2 :

- 1,17 kg de poussières
- 0,19 kg de HCl
- 6,21 kg de SO<sub>2</sub>
- 16,73 kg de NO<sub>x</sub>
- 6,34 kg de CO
- 0,178 kg de COT
- 0,0135 mg de dioxines/furannes

L'incident n'a pas entraîné de rejets importants dans l'atmosphère, au regard des émissions habituelles, à l'exception des dioxines et des furannes (facteur 10). L'électrofiltre était en fonctionnement sur la période concernée, d'où la faible concentration de poussières constatée.

L'inspection des installations classées a constaté que **l'exploitant n'avait pas mis en place un niveau suffisant de mesures préventives**. En effet, l'onduleur n'était ni redondé ou automatiquement contourné, ni pourvu d'un dispositif de remontées de défauts auprès des opérateurs.

Concernant l'incident du 20 mai 2022, le fait générateur est une rupture d'une tubule de la fumisterie vers 00h53. La fumisterie permet de transférer la puissance thermique issue de l'incinération des déchets à un caloporteur, en l'espèce de l'eau, qui est vaporisé, puis détendu dans une turbine, pour générer de l'énergie électrique. Le déversement de l'eau dans le four a provoqué une hausse de pression par évaporation subite, entraînant l'ouverture de la soupape de sûreté du four pour libérer l'énergie thermique dans l'atmosphère, et protéger le four d'un risque d'explosion. Le contournement ainsi réalisé a entraîné le rejet de fumées non-filtrées. L'incident a duré 810,7 mn.

Les tubules de la fumisteries sont entourées de matériaux réfractaires pour limiter leurs usures prématurées.

L'atmosphère agressive (facteurs chimiques, thermiques et mécaniques) du four est un facteur d'usure naturel des tubules de la fumisterie, pris en compte dans les procédures de maintenances préventives. Au cours d'un arrêt technique programmé annuel, cette dernière est inspectée et les éléments endommagés, ou usés, sont remplacés. A l'issue de cette maintenance, une épreuve d'étanchéité est réalisée à 140 bars (au dessus des 80 bars en fonctionnement normal).

En outre, en cas d'évènements d'exploitation fortuits (arrêt d'urgence...), une épreuve d'étanchéité à 70 bars est réalisée pour vérifier l'intégrité des tubules.

L'exploitant a indiqué réaliser des groupes de travail relatifs à la problématique des ruptures de la fumisterie, au niveau national. En effet, depuis le début de l'année 2022, 15 incidents similaires se sont déroulés sur 11 incinérateurs exploités par la société Suez.

Les flux de substances (calculés) émis lors de l'incident sont les suivantes (sur 1 060 862 m3 de fumées) pour le four 1:

- 5,58 kg de poussières
- 31,48 kg de HCl
- 46,42 kg de SO<sub>2</sub>
- 97,34 kg de NO<sub>x</sub>
- 330,75 kg de CO
- 102,638 kg de COT
- 2,6522 mg de dioxines/furannes

En comparaison, les flux de substances émis lors d'un fonctionnement nominal sur une durée similaire sont les suivantes (sur 3 682 302 m3) pour le four 1:

- 14,43 kg de poussières

- 4,96 kg de HCl
- 61,00 kg de SO<sub>2</sub>
- 146,66 kg de NO<sub>x</sub>
- 100,22 kg de CO
- 0,503 kg de COT
- 0,2497 mg de dioxines/furannes

L'incident a entraîné un important rejets de substances chimiques dans l'atmosphère qui devront être prises en compte dans la surveillance environnementale de l'installation.

**Type de suites proposées :** Susceptibles de suites

**Proposition de suites :** Sans objet