

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : UD-R-CSDASS-20-234-LO

Nom et adresse de l'établissement contrôlé	Code DREAL	
Métropole de Lyon Usine d'incinération de Lyon-Sud 7, rue de Dôle – Port Édouard Herriot 69007 – LYON	S3IC 061.04223 Priorité DREAL <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO / IED <input type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS / <input type="checkbox"/> IED	
Activité principale : Incinération d'ordures ménagères	Code NAF : 8411Z	
Date du contrôle : 18/11/2020		
Inspecteur(s) : Lucie OLIVEIRA et Loïc LEJAY		
Type de contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée	<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle	
Circonstances du contrôle		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input type="checkbox"/> Incident/Accident du	<input type="checkbox"/> Plainte <input type="checkbox"/> Autre :	
Thème(s) du contrôle	<input type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Déchets <input type="checkbox"/> REACH <input type="checkbox"/> RSDE	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôles réglementaire <input type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Vieillissement <input type="checkbox"/> Cessation, sols pollués, etc
Principale(s) installation(s) contrôlée(s)	<ul style="list-style-type: none"> tour du site 	
Référentiel(s) du contrôle	<ul style="list-style-type: none"> arrêté préfectoral d'autorisation du 27 octobre 2004 ; arrêté préfectoral complémentaire du 3 août 2012. Rapport de l'Inspection UD-R-19-SSDAS-245-PR2210 	
Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)		
Nom	Société	Qualité
M. Samuel BARRAUD	Métropole de Lyon - Usine Lyon Sud	Directeur, Responsable Traitement et Valorisation Energétique
M. Nicolas BRUMEAU		Responsable adjoint UTVE
M. Niklas HOOK		Responsable environnement
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellule SSDAS <input type="checkbox"/> Autre :	

Constats de l'inspection

I – Contexte et situation administrative

a) Contexte

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre du programme stratégique d'inspection.

b) Situation administrative

Par arrêté préfectoral du 27 octobre 2004, modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 3 août 2012, transcrivant notamment l'application des dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux, la MÉTROPOLE DE LYON a été autorisée à exploiter des installations d'incinération d'ordures ménagères.

Le tableau de classement des activités soumises à la législation des installations classée et exercées sur le site est repris ci-dessous :

Nature des activités	Volume autorisé (**)	N° de rubrique	Régime (*) (***)
Installation de traitement thermique de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971 et des installations de combustion consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910	3 fours à 12 t/h chacun pour un PCI moyen des déchets incinérés de 2 000 kcal/kg (8 372 kJ/kg) Capacité nominale : 270 000 t/an	2771	A
Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coincinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	Puissance thermique nominale : 28 MW Volume de déchets non dangereux susceptibles d'être présent : 5 300 m³	3520-a	A
Chlore (numéro CAS 7782-50-5) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 500 kg	Quantité susceptible d'être présente : 490 kg 10 bouteilles de 49 kg	4710-2	DC

(*) Régime : A (Autorisation), E (enregistrement), DC (Déclaration), D (Déclaration), NC (Non Classé)

(**) Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

L'usine d'incinération actuelle de Lyon-sud, ou Unité de Traitement et de Valorisation Énergétique de Lyon-Sud (UTVE), a été mise en service en 1989. La fosse de réception des ordures ménagères d'un volume d'environ 5300 m³ sert à alimenter 3 lignes d'incinération identiques et indépendantes. Chaque four d'incinération a une capacité de 12 t/h.

Chacune des lignes est composée :

- d'un four ;
- d'une chaudière à 4 parcours verticaux ;
- d'un électro-filtre à 2 champs pour traiter les poussières ;
- d'un laveur acide au lait de chaux permettant le traitement essentiellement des HCl et HF ;
- d'un laveur basique à la soude permettant le traitement essentiellement des SO₂ ;

- d'un catalyseur SCR pour traiter les NO_x, les dioxines et furanes ;
- d'un conduit de cheminée (la cheminée en béton est commune aux trois lignes et comprend 3 conduits).
- d'un système de refroidissement des fumées et équipements qui repose sur l'utilisation d'une grande quantité d'eau de forage,

L'installation utilise l'énergie dégagée par la combustion de 3 manières :

- pour le chauffage urbain ou l'eau chaude sanitaire (55 000 équivalents logements) ;
- pour la production d'électricité grâce à 2 turbines de puissance respective de 3 et 9 MW ;
- pour la production de vapeur vive utilisée dans les procédés industriels (laboratoires).

II – Principaux constats effectués lors de la visite d'inspection

- **Thème n°1 : IED**

Constat n°1

Dossier de réexamen et rapport de base – Directive IED :

L'Inspection a transmis un courrier de relance le 23/12/2019 à l'exploitant (référence UD-R-19-SSDAS-302-PR2312) lui rappelant que le dossier de réexamen IED est à transmettre avant le 03/12/2020. Ce dossier de réexamen doit de plus comprendre le rapport de base.

En effet, le site est soumis au BREF WI et les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets (BREF WI) ont été publiées au journal officiel de l'Union européenne le 3 décembre 2019.

Lors de la visite, l'exploitant précise que les 2 dossiers IED lui seront transmis fin novembre par les deux prestataires retenus (SOCOTEC pour le rapport de base et APAVE pour le dossier de réexamen).

L'Inspection a rappelé à l'exploitant que l'absence d'envoi du dossier dans le délai imparti entraîne une mise en demeure.

A ce stade, l'un des sujets importants identifiés est le suivi des émissions atmosphériques lors des phases de fonctionnement dégradé telles que démarrage, arrêt d'urgence etc... Cela renvoie au BREF WI, notamment aux « Conditions d'exploitation autres que normales » (OTNOC, Other Than Normal Operating Conditions).

Demande n°1 : L'exploitant doit transmettre le dossier de réexamen IED ainsi que le rapport de base.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets (BREF WI) publiées au journal officiel de l'Union européenne le 3 décembre 2019	3 décembre 2020
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

- **Thème n°2 : Rejets atmosphériques/aqueux/déchets**

Constat n°2

Rappel Constat n°2 du rapport de l'Inspection 2019 - UD-R-19-SSDAS-245-PR2210:

L'inspection des installations classées a noté que les constructeurs des systèmes automatiques de mesure (AMS) définissent des échelles dans lesquels les signaux bruts sont fiables. Le guide d'application de l'arrêté du 20 septembre 2002 (révision 3) rédigé par la FNADE et reconnu par le ministère traite au paragraphe 4.4 le cas des signaux hors échelle lorsque ces derniers sont supérieurs à la valeur haute de l'échelle définie par le constructeur. Le cas d'un signal inférieur à la valeur basse de l'échelle n'est pas traité. La remontée d'une valeur négative (aberrante métrologiquement dans le cas d'une concentration) n'est pas non plus traitée.

L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de lui proposer des mesures ne permettant pas la transcription d'aberrations métrologiques dans les rapports mensuels d'autocontrôle qui sont transmis à l'inspection des installations classées.

Lors de la présente visite, l'exploitant confirme avoir rencontré des incohérences d'étalonnage. Les détections de valeurs négatives étaient comptabilisées comme des périodes d'indisponibilité du matériel de mesure. L'appareil était bien en fonctionnement normal de mesure, mais sous les limites de détection (absence de traces de la substance recherchée).

Ce problème résulte donc d'un problème d'étalonnage de l'équipement. L'Inspection a demandé à l'exploitant si ce type d'anomalies était récent dans la procédure d'étalonnage. Ce dernier a répondu par la négative car ce problème est peu fréquent. Il précise que l'ensemble des analyseurs seront changés d'ici juillet 2021, ce qui devrait aussi améliorer la fiabilité des mesures.

Il rajoute que chaque ligne est équipée d'un analyseur redondant, qui doit se mettre en service lorsque l'analyseur maître est en situation de panne.

Demande n°2 : L'Inspection demande la transmission de la procédure interne de maintenance des appareils d'auto-surveillance des rejets atmosphériques. La procédure doit inclure le cas de problème d'étalonnage sur les appareils de mesures. L'exploitant transmet de plus le rapport de réception / validation de l'installation des nouveaux analyseurs et de leur étalonnage (juillet 2021 au plus tard).

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		Procédure : 1 mois
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	Point 7.1.5.2 "Indisponibilité des dispositifs de mesure" de l'article 3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 27 octobre 2004 modifié	réception du nouvel matériel : Juillet 2021
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Constat n°3

Clarification sur le débit horaire des cheminées :

L'Inspection interroge l'exploitant sur le débit en sortie de chacune des 3 cheminées (maximum de 63 300 m³/h par ligne dans l'arrêté préfectoral du 3 août 2012, annexe 3).

Le rapport mensuel d'auto-surveillance de septembre 2020 laisse apparaître des débits qui sont supérieurs à 63 300 m³/h – exemple sur la ligne d'incinération 1: 65459 m³/h le 23/09, 65029 m³/h le 25/09). Au total 19 jours sur septembre présentent un dépassement journalier de la valeur limite. Dans le rapport mensuel d'auto-surveillance d'août 2020, 15 jours présentent un dépassement journalier de la valeur limite.

L'exploitant indique que le débit de fumées correspond à des données constructeur, lors du dimensionnement initial de l'usine. Il a été repris dans l'AP en 2004 puis en 2012 mais ne constitue pas en lui-même une VLE (valeur limite d'émission). La quantité de gaz en sortie de cheminée est intrinsèquement liée à la quantité de déchets passés dans le four, et ce débit peut augmenter en lien avec l'augmentation du PCI (pouvoir calorifique inférieur) des déchets. Depuis 2009, le tonnage horaire de déchets incinérés a augmenté en moyenne d'une tonne par heure, tout en restant inférieur à la capacité nominale de 12 t/h. Les VLE des concentrations de polluants dans les rejets atmosphériques et les VLE des flux de polluants rejetés restent mesurées à l'identique, malgré ce dépassement de débit horaire.

Dans le projet d'AP consolidé, en attente de validation du siège de la DREAL, on parle désormais de débit nominal et ainsi dès lors que l'AP consolidé sera adopté, ce point de discussion sera caduque.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	Annexe 3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 3 aout 2012 relatifs aux valeurs limites d'émissions dans l'air par ligne d'incinération	

Constat n°4

Maintenance des appareils et suivi des suites d'un presqu'accident

En amont de l'Inspection, l'exploitant a transmis deux rapports de maintenance de juin et octobre 2020 afin de justifier de la vérification annuelle des équipements de mesure des polluants atmosphériques, ainsi qu'une fiche d'anomalie-incident interne suite à cette intervention.

Le rapport de la société SICK indique la présence d'un presque accident le 14/10/2020 : L'opérateur a connecté le détendeur de la bouteille de NH3 (détendeur dédié à la bouteille NH3) sur la bouteille d'azote afin de rincer le circuit. En ouvrant la bouteille d'azote, une fuite a probablement eu lieu et l'arrière du détendeur a explosé, (bouteille sous 150bar). Le corps en plastique d'une épaisseur de 0.4cm environ n'a pas résisté et a été violemment projeté. Le détendeur a peut-être été endommagé par la corrosion dû au NH3, ou défaut de fabrication. Aucune personne n'a été blessée.

La fiche anomalie-incident ENV-EN-025-C, anomalie n°40 indique que cet incident a eu lieu durant l'étalonnage des analyseurs de gaz.

L'Inspection signale à l'exploitant que les dates entre les deux documents sur le presqu'accident ne sont pas identiques (14/10/2020 pour l'un et 15/10/2020 pour l'autre).

L'exploitant précise avoir engagé le remplacement de tous les détendeurs des bouteilles de la marque défectueuse, ces bouteilles de gaz étant exclusivement dédiées à l'étalonnage / nettoyage des appareils de mesure.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input checked="" type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation		
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Constat n°5

Dépassement structurel de la température de rejet dans le milieu naturel (darse au sud du site)

Conformément à son arrêté préfectoral, l'exploitant transmet chaque mois un bilan mensuel d'autocontrôle. L'Inspection a analysé de manière ponctuelle les rapports du mois de juillet, août et septembre 2020, puis dans un second temps après la visite les données mensuelles des années 2018, 2019 et 2020.

Concernant les rejets d'eau dans la darse : l'Inspection constate que la majorité des rejets d'une année, a fortiori ceux de la période estivale, dépassent la température de 30°C. L'exploitant indique dans les rapports que des travaux ont été réalisés courant 2017/2018 et ont été abordés lors de l'Inspection du 05/09/2018. Pourtant ce point n'est pas abordé dans le rapport de visite.

Lors de la présente visite, l'Inspection demande à l'exploitant des explications sur ces dépassements réguliers et sur les travaux réalisés. L'Inspection note que ces travaux ne semblent pas suffisants compte tenu de la température des rejets.

L'exploitant renvoie à la conception initiale de l'usine qui ne permet pas de respecter la température de rejet dans la darse, en particulier en été, lorsque le réseau de chaleur urbain n'absorbe pas suffisamment de chaleur, et lorsque la température de l'air ambiant est élevée. Des mesures correctives telles que l'implantation d'aéro-condenseurs ne sont pas envisageables sur le site lui-même du fait de son exiguité.

Des travaux en cours permettant le renforcement de la connexion de l'usine Lyon-Sud au réseau de chaleur urbain géré par ELM / DALKIA en DSP pour la Métropole, vont permettre d'atténuer ce dépassement récurrent de température, en dirigeant y compris en été davantage de chaleur vers le réseau et non vers le rejet dans la darse. Ces besoins en eau chaude sanitaire sont notamment ceux d'hôpitaux, de blanchisseries, ces établissements devenant de nouveaux clients du réseau de chaleur. L'exploitant a indiqué un potentiel restant équivalent à 8MW, sans préciser le niveau de baisse de température escompté au rejet dans la darse.

Dans le cadre de sa surveillance environnementale, l'Inspection demande à l'exploitant l'impact de cette température élevée de ses rejets à fort débit (1000 m³/h) sur l'environnement. En effet, l'Inspection note que le programme de surveillance environnementale de l'exploitant ne prévoit pas d'action en cas de dépassement de valeurs. L'exploitant indique n'avoir engagé aucun suivi environnemental de la darse.

Demande n°3 : L'exploitant réalise un bilan environnemental/étude pour déterminer l'impact du rejet d'eau entre 30 et 40°C sur le milieu naturel.

L'exploitant étudie une solution technique pour réduire ses rejets d'eaux non conformes dans la darse.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation		
<input checked="" type="checkbox"/> Non conformité	Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, article 31.	6 mois
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

- **Thème n°3 : Autres points**

Constat n°6

Isolement des déchets radioactifs contaminés :

L'exploitant a transmis à l'inspection les 4 fiches d'incidents survenues depuis janvier 2019, ainsi que la procédure en cas de détection de radio-activité dans un camion entrant sur site. Au-delà d'un certain seuil, la procédure consiste à vider le camion en présence d'un prestataire spécialisé, rechercher la source radioactive puis le cas échéant, à isoler ce déchet dans un local situé à l'écart des postes de travail permanents, afin de laisser le niveau de la radioactivité baisser avec le temps. Ce local est situé dans les entresols de l'usine. L'apport du déchet contaminé dans ce local, depuis la zone de déchargement et de tri (hall OM), est fait par du personnel extérieur ayant compétence en radioactivité.

Lors de la visite dans ce local, un des deux contenants jaunes utilisés pour cet entreposage n'était pas étiqueté et contenait probablement le dernier apport (février 2020). Le deuxième contenant correspondait à un apport du 13 juin 2019.

Demande n°4 :

L'exploitant réalise l'étiquetage du conteneur de déchet isolé radioactif stocké dans le local dédié indiquant la date d'entrée dans le local et la durée prévue d'entreposage, liée à la décroissance de la radioactivité.

L'exploitant indiquera à l'Inspection le niveau de radioactivité estimée sur ce déchet lors de sa visite.

L'exploitant met à jour sa procédure en identifiant les moyens de communication actuels en fonctionnement afin de prévenir les organismes compétents (ex : quel rôle du fax / télécopie ?)

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input type="checkbox"/> Observation		
<input checked="" type="checkbox"/> Non conformité		Immédiat
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Constat n°7

Suites de l'anomalie / incident du 8 juin 2020

Signalétique pour le dépotage des grands contenants vrac (IBC) en zone de station interne d'épuration.

Un incident est survenu le 8 juin 2020 lors du dépotage de chlorure ferrique au niveau de l'aire de gestion des boues. L'agent de service avait pour mission de remplir les cuves d'acide chlorhydrique (HCl) et de chlorure ferrique. (FeCl3). L'agent a commis une erreur en alimentant la cuve d'HCl avec son IBC rempli de chlorure ferrique. Cet incident a fait l'objet de la fiche anomalie n°38. La signalétique en place au moment de l'incident était incomplète, heureusement

l'incident a été sans conséquence du fait de la compatibilité des 2 solutions mélangées.

Le 18 novembre 2020, l'inspection a constaté que la nouvelle signalétique prévue est en place et bien visible, mais que les 2 panonceaux ne sont pas fixés. Un risque subsiste d'inversion ou de disparition des panonceaux.

Demande n°5 : Sur l'aire de gestion des boues, l'exploitant fixe la signalétique destinée à préciser les produits contenus dans les cuves afin d'éviter tout risque de confusion et actualisera procédure de dépotage mentionnant cette signalétique.

Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier
<input type="checkbox"/> Pas d'observation		
<input checked="" type="checkbox"/> Observation	Point 6.2.1 « produits dangereux- connaissance et étiquetage » de l'article 2 de l'AP du 27/10/2004	15 j
<input type="checkbox"/> Non conformité		
<input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure		

Suites données par l'inspection

- Observations ou non conformités à traiter par courrier
 - Proposition de suites administratives (APMD, amende administrative, consignation, etc.)
 - Proposition de renforcement, modification ou mise à jour des prescriptions
 - Autre(s) :

Synthèse des suites :

Cette visite a permis de relever des non-conformités vis-à-vis des prescriptions examinées, ainsi que des points faisant l'objet d'observations. L'exploitant devra fournir selon les délais mentionnés dans le présent rapport, les éléments permettant de justifier de la mise en œuvre des actions correctives nécessaires pour les lever.

Signature de l'inspecteur	Vérificateur	Approbateur
Les inspecteurs de l'environnement	L'adjointe au chef d'unité départementale du Rhône	L'adjointe au chef d'unité départementale du Rhône
Loïc LEJAY/ Lucie OLIVEIRA	Magalie ESCOFFIER	Magalie ESCOFFIER