

Unité départementale des Yvelines
35 rue de Noailles
Bâtiment B1
78000 Versailles

Versailles, le 13/09/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 19 avril 2023

Contexte et constats

Publié sur 

ENGIE Réseaux

La perspective Seine- Bat B
84 rue Charles MICHELS - CS 20021
93200 Saint-Denis

Site : CRISTAL ECO CHALEUR
2, Rue de l'Union
78 420 Carrières-sur-Seine

Code AIOT : 0006506978

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19 avril 2023 dans l'établissement ENGIE Réseaux/ Cristal Eco Chaleur situé 2, Rue de l'Union à Carrières-sur-Seine (78420). L'inspection a été annoncée le 06 avril 2023. 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 :

- ENGIE Réseaux/ Cristal Eco Chaleur
- 2, Rue de l'Union 78420 Carrières-sur-Seine
- Code AIOT : 0006506978
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société CRISTAL ECO CHALEUR, filiale de la Société ENGIE, exploite une chaufferie incluse au sein du périmètre de l'incinérateur de déchets de Carrières-sur-Seine, autre installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) nommée, CRISTAL ECO VALO. Le SITRU, syndicat de 14 communes est le «délégué », SUEZ RV énergie est « déléataire » de l'incinérateur Cristal Eco Valo ;

Cristal Eco chaleur/ ENGIE est « déléataire » de la chaufferie.

La chaufferie fonctionne en appoint de l'incinérateur qui génère en moyenne plus de 80 % du besoin de chaleur. Le réseau de chaleur CRISTAL ÉCO CHALEUR alimente en chauffage et en eau chaude sanitaire les communes de Houilles, Chatou, Carrières-Sur-Seine, Montesson et Sartouville. Celui-ci est en cours d'extension vers la commune de Rueil-Malmaison.

Les deux sites, qui n'en formaient qu'un à la construction, abritent aujourd'hui deux ICPE aux périmètres et aux fonctionnements distincts.

La chaufferie a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation le 9 février 2022, actant l'augmentation de puissance des chaudières et la modification du combustible pour les trois chaudières (passage au gaz naturel).

Dans le cadre du programme pluriannuel de contrôle, l'inspection a procédé à une visite d'inspection de la chaufferie le 19 avril 2023.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Protection de la qualité de l'air
- Protection ressources eaux/ milieux aquatiques
- Exploitation de la chaufferie

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, 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 Monsieur le Préfet, 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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Protection ressources eaux/ milieux aquatiques	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.2	Suite inspection du 1 ^{er} juillet 2020 : Non conformité	Lettre de suite préfectorale	12, 18 mois
2	Protection ressources eaux/ milieux aquatiques	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4. 4. 1	/	Lettre de suite préfectorale	18 mois
3	Protection ressources eaux/ milieux aquatiques	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.2	/	Mise en demeure, respect de prescription	1 mois
4	Protection ressources eaux/ milieux aquatiques	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.5	/	Lettre de suite préfectorale	3, 6, 12 mois
5	Protection de la qualité de l'air	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 3.2.2 – 3.3.1 – 3.3.2	/	Lettre de suite préfectorale	6 mois
6	Exploitation de la chaufferie	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 8.1.4	/	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
7	Prévention des risques	Arrêté ministériel du 4/10/10, article 68	/	Lettre de suite préfectorale	2 mois
9	Prévention des accidents	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 6.2.2	/	Lettre de suite préfectorale	2 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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
8	Exploitation de la chaufferie	Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 8.1.3	/	Sans objet

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

A l'origine les sites de Cristal Eco Chaleur et Cristal Eco Valo constituaient un périmètre unique et une seule ICPE : la construction a été réalisée avec des réseaux et équipements indifférenciés.

Le découpage en deux entités a entraîné le besoin de distinguer les spécificités de chaque installation dont notamment la réalisation de deux réseaux de rejet des eaux, respectivement pluviales et industrielles, et la mise en œuvre de piézomètres.

La mise en place et la gestion de certains équipements de sécurité ou de surveillance (piézomètres, robinets d'incendie armés, poteaux incendie, etc...) est à préciser par l'exploitant dans les meilleurs délais.

Par ailleurs, les travaux réalisés sur l'installation ayant fait l'objet de la procédure d'autorisation menée en 2022 (modifications substantielles des installations), ont été réceptionnés avec réserves. La nouvelle installation fonctionne depuis plus d'un an malgré ces réserves.

Il conviendrait que l'exploitant permette, par la finalisation des travaux, la levée des réserves soulevées lors de la réception, pour rentrer dans un fonctionnement conforme à l'arrêté du 9 février 2022, notamment en matière de sécurité incendie et de rejets atmosphériques.

Ainsi, sur ce dernier point, il convient de mettre en conformité les trois chaudières quant à leurs rejets atmosphériques. Les analyses présentent des dépassements et affichent le non-respect des valeurs limites d'émission prescrites pour la qualité de l'air.

Enfin, l'inspection est en attente de la prise en charge et de la maîtrise de la fuite d'eau de process constatée sur site. Celle-ci génère des consommations supplémentaires d'une ressource précieuse, mais aussi le mélange des eaux de pluie et des eaux de process.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Protection ressources eaux/ milieux aquatiques.**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.2**Thème(s) :** Risques chroniques, Conception/gestion des réseaux&points de rejets**Point de contrôle déjà contrôlé : Suite inspection du 1er juillet 2020****Prescription contrôlée :**

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivantes :
- les eaux industrielles : eaux provenant du nettoyage des sols des locaux et des purges réalisées régulièrement sur le circuit dans une limite de 20 m³ et rejetées dans le réseau commun du site ;
- les eaux pluviales : eaux provenant des toitures pour une surface totale collectée de 500 m² et des zones de circulation pour une surface de bassin versant intercepté de 300 m². Le rejet des eaux pluviales se fait après passage dans un séparateur avant rejet dans le réseau commun du site avec l'incinérateur.

Les eaux industrielles provenant de la vidange exceptionnelle des chaudières et des réseaux de chaleur sont collectées et évacuées par camion vers une installation autorisée à les traiter.

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent au(x) point(s) de rejet externe(s) qui présente(nt) les caractéristiques suivantes :

Réf.	Nature des effluents	Exutoire du rejet	Station de traitement collective	Conditions de raccordement
Pt N°1	Eaux pluviales	Réseau d'eaux pluviales de l'usine d'incinération	station d'épuration urbaine de Montesson	Convention
Pt N°2	Eaux industrielles	Réseau d'eaux industrielles de l'usine d'incinération	station d'épuration urbaine de Montesson	Convention

[...]

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique ou dans les milieux de prélèvement.

Un système permet l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

[...]

Les points de prélèvement sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

[...]

Un schéma de tous les réseaux d'eaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :
- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation, les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un

isolement avec la distribution alimentaire, ...)

- les secteurs collectés et les réseaux associés les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...) les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...)

- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

...
Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre.

Rappel de l'Inspection 2020 (prescriptions différentes) : contenu fiche :

Référence réglementaire

Arrêté de prescriptions complémentaires n° 2014134-001

Article 6.7 : Collecte des effluents

« Les réseaux de collectes des effluents générés par l'établissement aboutissent au point de rejet qui présente les caractéristiques suivantes :

Point de rejet	I
Nature des effluents	EP, EI
Débit maximal	2 litres /s/ha
Traitement	Séparateur d'hydrocarbure
Condition de raccordement	Convention OUEST OM / NOVERGIE
Point de rejet de NOVERGIE	OUEST OM vers NOVERGIE
Milieu récepteur	Réseau de collecte de Montesson

Article 6.8 : Aménagement des points de rejets

« Sur le rejet n° 1 est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesures. Ce point comporte des caractéristiques qui permettent de réaliser des mesures représentatives, d'être aisément accessible, de permettre des interventions en toute sécurité et d'assurer une bonne diffusion des rejets dans le milieu récepteur.

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement. »

Article 6.9.3.: Conditions particulières de chacun des rejets :

« L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet vers le réseau NOVERGIE, les valeurs limites en concentration ainsi que les modalités de surveillance des effluents ci-dessous définis :

Paramètres	Concentrations maximales mg/l
Hydrocarbures totaux	5
MES	30
DCO	30

»

Constats et justificatifs éventuels de l'exploitant :

L'exploitant a expliqué qu'à ce jour les eaux industrielles (eaux de purge) étaient renvoyés vers le réseau pluvial du SITRU mais que des travaux étaient prévus pour relier le réseau des eaux industrielles de la chaufferie vers le réseau des eaux industrielles du SITRU. Il a également été précisé qu'une convention avec le SITRU et SUEZ était en cours de rédaction.

En ce qui concerne le contrôle des rejets, l'exploitant a présenté le contrôle effectué le 11 décembre 2019.
L'exploitant a précisé qu'à la suite du dépassement relevée dans ce rapport pour le paramètre MES, un contrôle

des rejets venait d'être effectué mais qu'il ne disposait pas encore du rapport de contrôle du laboratoire en charge des mesures.

A la lecture du rapport de contrôle n° 19507LSO2662100t-R02 Vers1 de la société APAVE, l'inspection note un léger dépassement de la valeur de la concentration maximale en MES (31 mg/l pour 30 mg/l). Les valeurs de concentration pour les paramètres Hydrocarbures et DCO sont conformes.

Lors de la visite, l'inspection s'est rendue au niveau du point de rejet et a constaté l'absence de point de mesure permettant de réaliser des mesures représentatives.

Suites proposées en 2020 : Non-conformité

L'exploitant prend, sous un délai de trois mois, les mesures nécessaires afin de réaliser des mesures représentatives de ses rejets.

L'exploitant transmet :

- les résultats du dernier contrôle dès réception.*
- la convention de rejet avec le site du SITRU (exploitant NOVERGIE) et SUEZ.*

Constats :

L'exploitant présente deux plans : la totalité du périmètre des deux ICPE imbriquées l'une dans l'autre, ainsi qu'un plan fait au crayon, zoomant sur les équipements liés aux rejets eaux, des deux sites : Cristal Eco Chaleur et Cristal Eco Valo.

La situation actuelle pour les réseaux eaux, se présente sous la forme d'un réseau commun aux deux ICPE.

L'exploitant explique que :

- les eaux pluviales vont au tout à l'égout*
- les eaux industrielles des deux sites ne sont pas isolées les unes des autres,*
- des allers-retours des eaux sont possibles en cas de trop plein d'un des bassins Tampon (n° 5 sur le plan) de l'une vers l'autre des installations.*

Ainsi, il n'existe pas de point de mesure propre à Cristal Eco Chaleur.

Du fait de la conception et de l'imbrication des deux sites, l'identification de la provenance de pollutions potentielles des eaux ne pourrait pas être menée à bien.

Hormis les eaux de purge excédant 20 m³, qui sont évacuées par une société spécialisée, les eaux industrielles du site de Cristal Eco Chaleur sont intégrées comme ressource dans le process industriel de Cristal Eco Valo.

L'exploitant remet à l'inspection une esquisse de convention tripartite : SITRU / Cristal Eco Valo et Cristal Eco chaleur. Il précise que celle-ci sera finalisée à la suite de travaux pour lesquels sont prévus : d'une part, la mise en œuvre de deux points de rejets différenciant eaux pluviales et eaux industrielles propres à Cristal Eco Chaleur, et d'autre part, l'isolement des réseaux et un système de coupure anti-retour entre les deux sites.

Aux dires de l'exploitant, ces travaux nécessitent un audit à venir avec Cristal Eco Valo, qui déboucherait sur des études incluant les périmètres des deux installations.

Conclusion :

L'inspection est en attente d'une démarche de mise en conformité du site quant à ses réseaux eaux pluviales et eaux industrielles, qui doivent être disjoints et séparés de ceux de l'entité Cristal Eco Valo.

A ce titre, il a été demandé à l'exploitant de rédiger, un document récapitulatif synthétique.

Par courrier du 2 mai 2023, suite à l'inspection, l'exploitant a transmis les éléments demandés : un calendrier de démarche pour la mise en œuvre de deux réseaux indépendants, incluant les

travaux d'ici l'été 2024 ; cependant, aux dires de l'exploitant, cette démarche est suspendue aux échanges et études communes aux deux ICPE, Cristal Eco Chaleur et Cristal Eco Valo ainsi qu'à la validation du SITRU.

L'exploitant doit se mettre en conformité :

- en séparant ses réseaux d'eaux pluviales et d'eaux industrielles sous un délai de 18 mois;
- en séparant les réseaux de l'entité Cristal Eco Chaleur de ceux de Cristal Eco Valo sous un délai de 18 mois;

L'exploitant doit faire parvenir à l'inspection :

- dès que possible, un devis concernant la réalisation de la séparation des réseaux d'eaux.
- dès que possible, un bon de commande concernant la réalisation de la séparation des réseaux d'eaux.
- dans un délai de 12 mois, la justification du début des travaux de la réalisation de la séparation des réseaux d'eaux.
- dans un délai de 18 mois, la justification de la réalisation de la séparation des réseaux d'eaux.

Par ailleurs, l'autorisation de déversement des eaux de pluie, rejetées dans la station d'épuration urbaine de Montesson via le réseau d'eaux pluviales de l'usine d'incinération qui va dans le réseau public des eaux usées, devra également être mise à disposition de l'inspection.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 12 et 18 mois

N° 2 : Protection ressources eaux/ milieux aquatiques**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4. 4. 1**Thème(s) :** Risques chroniques, Surveillance des prélèvements et des rejets**Prescription contrôlée :** Contrôle des rejets

L'exploitant réalise les contrôles suivants :

Pt rejet	Paramètre	Code SANDRE	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
1	Matières en suspension	1305	ponctuel	annuelle	annuelle
	DCO	1314			
	Indice hydrocarbures	7009			
2	Matières en suspension	1305	ponctuel	annuelle	annuelle
	DCO	1314			
	Indice hydrocarbures	7009			
	Arsenic et ses composés	1369			
	Cadmium et ses composés	1388			
	Plomb et ses composés	1382			
	Mercure et ses composés	1387			
	Nickel et ses composés	1386			
	Azote global	1551			
	Phosphore	1350			
	Cuivre et ses composés	1392			
	Chrome et ses composés	1389			
	Zinc et ses composés	1383			

Pt rejet	Paramètre	Code SANDRE	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
	Sulfate	1338			
	sulfites	1086			
	sulfures	1355			
	Ions Fluorures (en F)	7073			
	AOX	1106			

Constats :

L'exploitant remet un rapport d'analyse intitulé «Prélèvement d'eau résiduaire» réalisé par l'APAVE le 22 décembre 2021 sur les rejets eau de la chaufferie, sur un point de mesure qui n'est pas identifiable. (Pour rappel, il n'existe pas de point de prélèvement spécifique). Le document ne mentionne pas de VLE de référence ; il est antérieur à l'arrêté préfectoral du 9 février 2022 : Celui-ci est irrecevable.

Conclusion :

En présence de réseaux d'eau communs aux deux ICPÉ, et en l'absence de points de mesure propre, aucune analyse n'est recevable.

L'inspection est en attente de la réalisation des travaux et du respect de la mise en œuvre du programme de contrôles respectant les périodicités de mesures et les fréquences de transmission à l'inspection conformément à l'article 4. 4. 1 de l'arrêté préfectoral du 9/02/2022.

A la suite des travaux, l'exploitant doit effectuer des mesures et analyses des rejets d'eaux au point de mesure effectué sur les réseaux désormais propres à Cristal Eco Chaleur, pour s'assurer de leur conformité aux dispositions, notamment valeurs limites d'émission, de l'arrêté du 9 février 2022 .

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 18 mois

N° 3 : Protection ressources eaux/ milieux aquatiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.2

Thème(s) : Risques chroniques, Conception/gestion des réseaux&points de rejets

Prescription contrôlée :

[...]

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau et favoriser le recyclage.

Constats :

Lors de la visite de site, l'inspection constate des fuites non négligeables d'eau en sortie du bâtiment des chaudières.

Il est à noter que ces eaux, issues du process industriel, rejoignent les eaux pluviales de ruissellement du site de Cristal Eco Valo.

Conclusion :

L'exploitant doit, sous un délai de 1 mois, réparer l'importante fuite des eaux de process en sortie du bâtiment des chaudières se mélangeant aux eaux pluviales, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 février 2022 pour à la fois limiter le flux d'eau, favoriser le recyclage (dans les installations de Cristal Eco Valo) et empêcher les mélanges des catégories d'effluents.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Protection ressources eaux/ milieux aquatiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 4.5

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance effets rejets sur milieux aquatiques et sols

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en place un réseau de piézomètres permettant la surveillance des la qualité des eaux souterraines, comprenant au moins un piézomètre situé en amont hydraulique, et deux piézomètres situés en aval.

Constats : Aux dires de l'exploitant, il n'existe pas de piézomètres sur l'emprise des deux sites.

Conclusion :

L'exploitant doit conformément à l'article 4.5 de l'arrêté Préfectoral du 09/02/2022, mettre en place un réseau de piézomètres permettant la surveillance de la qualité des eaux souterraines, L'exploitant doit faire parvenir à l'inspection :

- dans un délai de 3 mois un devis concernant la réalisation des piézomètres.
- dans un délai de 6 mois, un bon de commande concernant la réalisation des piézomètres.
- dans un délai de 12 mois, la justification de la réalisation des piézomètres.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 3, 6 et 12 mois

N° 5 : Protection de la qualité de l'air**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, articles 3.2.2 /3.3.1 / 3.3.2**Thème(s) :** Risques chroniques, Limitation des rejets : flux / concentration**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet**Prescription contrôlée :****3.2.2**

Les rejets issus des installations respectent les valeurs limites suivantes en concentration et en flux. On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Valeurs limites en concentration en mg/Nm³

Paramètres	Conduit 1 Chaudière			Conduit 2 Chaudière fonctionnement < 500h/an			Conduit 3 Chaudière fonctionnement < 500h/an		
	Période de la moyenne	Journalière	Mensuelle et/ou périodique	Annuelle	Journalière	Mensuelle et/ou périodique	Annuelle	Journalière	Mensuelle et/ou périodique
Concentration en O ₂	3%			3%			3%		
NO _x en équivalent NO ₂	88	80	80	88	80	80	88	80	80
CO	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Valeurs limites exprimées en flux spécifiques :

Paramètres	Conduit 1 Chaudière		Conduit 2 Chaudière fonctionnement < 500h/an		Conduit 3 Chaudière fonctionnement < 500h/an		
	Période de la moyenne	horaire	annuelle	horaire	annuelle	horaire	annuelle
NO _x en équivalent NO ₂	728 g	728 kg	1232 g	604 kg	1232g	604 kg	
CO	455 g	910 kg	770 g	377 kg	770 g	377kg	

Ces valeurs limites s'appliquent à tous les régimes de fonctionnement stabilisés, à l'exception des périodes de démarrage et de mise à l'arrêt des installations telles que définies. Toutefois, ces périodes sont aussi limitées dans le temps que possible.

Les chaudières n°2 et 3 fonctionnent moins de 500 heures par an en temps équivalent à pleine charge. Un relevé des heures d'exploitation utilisées est établi par l'exploitant.

3.3.1 : Surveillance des émissions atmosphériques canalisées

L'exploitant assure une surveillance du rejet au niveau de chaque conduit dans les conditions suivantes :

Paramètre	Chaudière n°1	Chaudières n°2 et 3
Débit	Mesure en continu de la consommation de combustible selon la norme EN ISO 16911-1:2013	Toutes les 500 heures de fonctionnement et au moins tous les 5 ans.
O ₂	Mesure en continu	
NO _x	Mesure en continu	
CO	Mesure en continu	
température	Mesure en continu	
pression	Mesure en continu	

3.3.2 : Mesures « comparatives »

L'exploitant procède avec des modalités différentes de celles mises en œuvre pour la réalisation de la surveillance de ses rejets à des mesures comparatives, par un organisme extérieur différent de l'entité qui réalise habituellement les opérations de mesure du programme d'auto surveillance. Celui-ci est accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés.

Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance (A.S.T) des appareils de mesure en continu.

Constats :

Comme déjà évoqué, la chaufferie vient en appoint à l'incinérateur qui apporte environ 80 % des besoins énergétiques du réseau de chaleur.

L'exploitant remet à l'inspection, un rapport du Bureau Véritas, référencé 14337101/9.1.2.R, sur les essais de performance réalisés du 23 au 24 janvier 2023 sur les chaudières de la chaufferie, en fonctionnement sur une période de 24h. Ce contrôle externe répond à la prescription fixée par l'article 3.3.2 de l'AP du 9/2/2022.

En conclusion ce de rapport, il apparaît que les VLE en concentrations et en flux des paramètres présentent des dépassements pour les trois chaudières (les valeurs en rouge représentent les dépassements par rapport aux VLE, telles que mises en évidence par le bureau de contrôle) :

Liste des conduits	Concentration en mg/Nm ³	Flux en kg/heure		
		VLE	Valeur mesurée	VLE
Chaudière n°1 à 100 %	NOx exprimé en NO ₂ sur gaz sec à 3 % O ₂	80	87,5	0,728 1,44
Chaudière n°2 à 100 %	NOx exprimé en NO ₂ sur gaz sec à 3 % O ₂	80	88,5	0,728 2,11
Chaudière n°3 à 100 %	NOx exprimé en NO ₂ sur gaz sec à 3 % O ₂ CO exprimé en NO ₂ sur gaz sec à 3 % O ₂	80 50	91,9 24,6	0,728 0,455 0,547

Par courrier du 2 mai 2023, l'exploitant confirme une démarche de « relance et prise de contact » avec le chaudiériste (LCI), effectuée le 13 avril 2023, pour pourvoir aux réglages nécessaires notamment. Cependant, il avance qu'une intervention ne pourra avoir lieu qu'entre la mi-décembre 2023 et la fin janvier 2024, pendant une période de fonctionnement des chaudières à 100 % de leur capacité pour que des réglages fins soient réalisés.

NB : la comparaison de ces mesures à celles effectuées en continu par l'exploitant n'est pas présentée, ne permettant pas de confirmer la fiabilité des appareils de mesure de l'exploitant. De plus, les VLE mentionnées dans le rapport de contrôle de Bureau Veritas correspondent aux moyennes annuelles, alors que la mesure sur 24 heures ne permet de connaître que la moyenne journalière, pour laquelle la VLE est fixée à 88 mg/m³.

La comparaison à la moyenne annuelle n'a de sens que pour les mesures effectuées dans la durée par l'exploitant, et si celles de cette date du 23-24 janvier sont confirmées par celles réalisées en parallèle par BV.

Conclusions : Les trois chaudières présentent des dépassements.

L'exploitant doit prendre les dispositions lui permettant de respecter les valeurs limites d'émission.

Il doit aussi présenter le résultat de la comparaison de ses mesures en continu avec les mesures réalisées sur 24h par l'organisme de contrôle, et procéder aux éventuels réglages ou étalonnage de ses appareils de mesure en cas de divergence.

L'exploitant doit transmettre à l'inspection sous 6 mois le rapport d'intervention du chaudiériste et le résultat des nouvelles analyses à la suite à son intervention.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Proposition de délais : 6 mois

N° 6 : Exploitation de la chaufferie**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 8.1.4**Thème(s) :** Risques accidentels, Surveillance et détection**Prescription contrôlée :**

Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure établie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, est mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux afin de prévenir l'apparition d'une atmosphère explosive. Ce dispositif coupe l'arrivée du combustible et interromp l'alimentation électrique à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés au fonctionnement en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion [...]

Constats :

L'exploitant, explique que la réception de l'installation n'a pas été menée à son terme au jour de l'inspection ; cette situation serait notamment en lien avec les éléments de sécurité dont la mise en place n'a pas été finalisée :

- L'inspection constate qu'il manque deux détecteurs de gaz, à fixer au-dessus du poste gaz et qui asserviront les équipements de coupure de gaz. La date d'intervention pour poser ces alarmes, du prestataire sous contrat pour le site n'est pas fixée lors de l'inspection.

Selon les éléments transmis par courrier du 2 mai 2023 : « *Le prestataire est intervenu le 27 avril 2023 pour mettre en place les deux capteurs manquants au-dessus du poste gaz, étalonner l'ensemble des capteurs en chaufferie et contrôler le fonctionnement du système.* »

L'exploitant a fourni les justificatifs de ces travaux en transmettant : la photo des capteurs et les rapports d'intervention : Le rapport du prestataire n° 199496 affiche la mise en place de détection de gaz fixes, sur les deux zones définies dans le système. Le document précise cependant que les tests d'asservissement n'ont pas pu être effectués « car des asservissements supplémentaires sont demandés par le client ».

Conclusion :

L'exploitant doit conformément à l'article 8.1.4 de l'arrêté Préfectoral du 09/02/2022, mettre en place sous 2 mois les détecteurs de gaz nouvellement installées avec leurs asservissements définitifs, ce qui représente des éléments de sécurité majeurs sur le site.

Les rapports de contrôles consécutifs à ces travaux et les éléments justificatifs doivent être transmis à l'inspection dans les meilleurs délais à la suite des interventions à venir.

Type de suites proposées : Avec suites**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription**Proposition de délais :** 2 mois

N° 7 : Prévention des risques**Référence réglementaire :** Arrêté ministériel du 4 octobre 2010, article 68**Thème(s) :** Risques accidentels, Situations d'urgence et moyens d'intervention**Prescription contrôlée :**

Les équipements et moyens de lutte contre l'incendie sont maintenus en bon état, repérés, opérationnels et facilement accessibles en toute circonstance. L'exploitant fixe les conditions de maintenance, de vérifications périodiques et les conditions d'essais périodiques de ces matériels. Il assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection, moyens d'extinction et systèmes d'extinction automatique, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) conformément aux référentiels en vigueur. Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées sont inscrites sur un registre tenu à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées. L'exploitant tient également à la disposition de l'inspection des installations classées les rapports de vérifications et maintenance ainsi que le cas échéant, les justificatifs des suites données à ces vérifications.

En cas de défaillance des équipements et moyens de lutte contre l'incendie, l'exploitant définit les conditions et modalités de maintien en sécurité des installations, notamment les mesures compensatoires permettant de garantir une efficacité équivalente pour la lutte contre l'incendie, et le cas échéant, les conditions dans lesquelles les installations sont mises à l'arrêt. Ces conditions et modalités sont formalisées dans une procédure.

Constats : Lors de la visite du site, l'inspection constate que les Robinets incendie armés (RIA) et les Poteaux incendie (PI) se situent sur le périmètre de Cristal Eco Valo.

Conclusion :

L'exploitant doit transmettre dans les deux mois, le document expliquant le mode de fonctionnement pour l'accès pratique aux RIA et PI par Cristal Eco Chaleur et les services d'incendie et de secours sur le périmètre de Cristal Eco Valo en cas d'incendie, et le mode de suivi (maintenance, vérifications et essais) de ces équipements, s'ils sont mutualisés.

Il est rappelé que l'exploitant doit pouvoir présenter tous les justificatifs prévus ou rendus nécessaires au respect de la prescription en référence (y compris la gestion des modes dégradés).

Type de suites proposées : avec suite**Proposition de suites :** Lettre de suite**Proposition de délais :** 2 mois

N° 8 : Exploitation de la chaufferie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 8.1.3

Thème(s) : Risques accidentels, Conduites alimentation gaz

Prescription contrôlée :

Les réseaux d'alimentation en combustible sont conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite notamment dans des espaces confinés. Les conduites sont, en tant que de besoin, protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées par les couleurs normalisées.

Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, est placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé :

dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances, à l'extérieur et en aval du poste de livraison.

Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée. La coupure de l'alimentation de gaz est assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Leur niveau de fiabilité est maximum, compte-tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel. Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée. Elles sont asservies à des capteurs de détection de gaz, une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs, et un pressostat.

Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Le parcours des conduites à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

Constats : L'inspection constate en amont de l'entrée du réseau gaz, à l'extérieur du bâtiment, la présence du dispositif de coupure manuelle, dont le fonctionnement est clairement indiqué, ainsi que la présence des deux vannes automatiques récentes .

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Dispositifs et mesures de prévention des accidents

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 09/02/2022, article 6.2.2

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions générales

Prescription contrôlée :

(...) L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilités des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou alimentent les équipements importants concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations (...)

Constats :

Lors de la visite de site, l'inspection constate que certains éléments de sécurité, bien que fonctionnels, sont suspendus dans le vide : soit deux boutons d'arrêt d'urgence, permettant les coupures manuelles électriques d'urgence à proximité des chaudières. Selon les éléments fournis par courrier du 2 mai 2023, « *la mise en place définitive des boutons d'arrêts d'urgence doit être réalisée par la société prestataire dans le cadre de son marché travaux au cours de la semaine 23 de l'année 2023.* »

Conclusion :

L'inspection est en attente de la fixation de ces deux boutons d'arrêt d'urgence pour assurer une manipulation en toute sécurité en cas de danger et du rapport d'intervention du prestataire .

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : lettre de suite

Proposition de délais : 2 mois