

Unité départementale du Rhône
63 avenue Roger Salengro
69100 Villeurbanne

Villeurbanne, le 14/11/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/10/2025

Contexte et constats

Publié sur 

PLATEAU NORD ENERGIE - Chaufferie de Sathonay-Camp

6 RUE ALEXANDER FLEMING
69007 Lyon

Références : UDR-SSDAS-25-309-CN
Code AIOT : 0006111222

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/10/2025 dans l'établissement PLATEAU NORD ENERGIE - Chaufferie de Sathonay-Camp implanté 22 boulevard de l'ouest 69580 Sathonay-Camp. L'inspection a été annoncée le 16/10/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection a lieu à la suite d'une explosion dans l'une des chaudière biomasse de l'installation laquelle a occasionnée un blessé (brûlure au 3ème degré).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PLATEAU NORD ENERGIE - Chaufferie de Sathonay-Camp
- 22 boulevard de l'ouest 69580 Sathonay-Camp
- Code AIOT : 0006111222
- Régime : Déclaration avec contrôle

- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Plateau Nord Energie (PNE) est une filiale d'Engie créée le 1^{er} janvier 2020 dans le cadre de la délégation de service public de la Métropole de Lyon de chauffage urbain du réseau de chaleur Plateau Nord. Cette délégation est conclue pour une durée de 20 ans sur 5 communes (Rillieux-la-Pape, Sathonay-Camp, Fontaines-sur-Saône, Caluire et Cuire et Lyon 4^{ème}). Les principales missions confiées au délégataire sont de fournir de la chaleur aux abonnés en respectant le principe de continuité du service public, notamment en produisant l'énergie calorifique ou en l'achetant à l'UTVE de Rillieux-la-Pape. Le site de Sathonay-Camp est une installation de combustion moyenne de 16,5 MW qui permet à l'exploitant de produire de l'énergie par le biais de 2 chaudières biomasse et 2 chaudières gaz.

Contexte de l'inspection :

- Accident

Thèmes de l'inspection :

- Risque surpression/projection

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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, 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

L'inspection constate que l'ergonomie du bouton "circulateur poussoir" sur la chaudière biomasse ne permet pas d'empêcher de tourner le bouton sur une mauvaise position propice à fermer la circulation d'eau de refroidissement du poussoir (risque explosion - cf. REX sur l'explosion d'une chaudière biomasse survenue au sein d'un site exploité par APEE - filiale de Engie - sur la commune d'Aix-en-Provence (13) le 29 septembre 2023 - rapport du BEA-RI n° MTE-BEARI-2024-004 du 16/10/2024). Le bouton doit toujours être sur "1". Des améliorations sont prévues (bouton à clef) par l'exploitant pour éviter de tourner malencontreusement ce bouton (action nationale du groupe Engie suite à l'accident survenu à Aix).

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 ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Déclaration accident	Code de l'environnement du 17/10/2025, article 512-69	Demande d'action corrective	1 mois
6	propreté	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.4	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours
7	consignes d'exploitation	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.6 et 4.6	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 mois
8	conduite des installations	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.8	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 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
2	Situation administrative	Code de l'environnement du 06/07/2025, article Annexe (4) à l'article R511-9	Sans objet
3	contrôle périodique	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I.1.1.2	Sans objet
4	ventilation	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I.2.6	Sans objet
5	surveillance	Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.1	Sans objet

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

Les causes profondes de l'accident ne sont pas encore déterminées à ce stade. L'exploitant conduit des investigations de manière active.

L'inspection note la nécessité d'un renforcement des consignes d'exploitation à travers la rédaction et l'affichage d'un mode opératoire relatif au démarrage des chaudières biomasse rédigé de manière beaucoup plus clair. La formation et l'accompagnement des nouveaux employés doivent être renforcés.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Déclaration accident

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 17/10/2025, article 512-69
Thème(s) : Risques accidentels, transmission du rapport d'accident - circonstances de l'accident
Prescription contrôlée : L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.
Constats :

Déclaration de l'accident et rapport d'accident :

L'exploitant n'a pas immédiatement informé l'inspection des installations classées de l'événement.

C'est à la demande de l'inspection qu'il a adressé, le 14 octobre 2025, une fiche de notification d'accident / incident.

L'exploitant doit également transmettre à la préfète et à l'inspection des installations classées, un rapport d'analyse des causes de l'accident détaillé, en complément des informations déjà transmises par déclaration.

Jusqu'au 31 décembre 2025, l'exploitant peut transmettre ce document sous la forme qu'il souhaite. A partir du 1er janvier 2026, le rapport doit être télétransmis via le lien communiqué à l'issue de la télédéclaration.

Circonstances de l'accident :

Lors de la visite d'inspection, l'inspection a recueilli les éléments de fait suivants :

- La chaudière n° 1 était arrêtée depuis avril 2025.
- Le 8 octobre 2025, veille du démarrage de la chaudière n° 1 :
 - Check-up de la chaudière réalisé par deux techniciens pour réaliser des tests. Ces contrôles consistent à vérifier la bonne marche des équipements (hors dispositifs de régulation), par exemple :
 - au niveau du silo, l'exploitant vérifie que les échelles qui amènent le bois dans le convoyeur fonctionnent,
 - test du convoyeur d'alimentation (TRA),
 - test du poussoir (à l'extrémité du convoyeur, un clapet recule pour alimenter le bois dans la chaudière),
 - test de la grille qui fait avancer la biomasse au fur et à mesure de la combustion le bois,
 - test du transporteur de cendre,
 - test du ventilateur d'extracteur de fumée (quelques secondes),
 - test du ventilateur d'air primaire et air secondaire pour la combustion (quelques secondes).
 - Livraison de biomasse à 16h. Les silos étaient vides.
 - Après la livraison du bois, d'autres tests sont réalisés (sans formalisation dans une procédure), notamment, la partie introduction de la biomasse est à nouveau testée, en charge cette fois-ci.
 - Une petite partie du bois est introduite dans la chaudière (environ 1 m³) ainsi que du carton pour l'allumage. Ensuite, la porte de la chaudière est fermée.
 - La chaudière est tout le temps en eau avec l'eau chaude (70°C) du circuit. Le foyer monte à 60°C. Cela permet de sécher le bois et le béton réfractaire la nuit. La biomasse utilisée ce jour-là était à 30 % d'humidité (échantillon de poids après séchage dans une étuve pour tester l'humidité).
- Le 9 octobre 2025 (jour de l'accident) à 8h45 :
 - le technicien ouvre la trappe de la chaudière,
 - il allume un chiffon avec un briquet,
 - il introduit le chiffon dans la chaudière pour allumer le carton et, pour cela, met le bras dans la chaudière,
 - Il y a eu détonation (déflagration sans feu) et le technicien a été brûlé (3ème degré),
 - Le technicien a appelé son chef par téléphone qui a appelé les pompiers. Un sous-traitant sur place a également appelé les pompiers.

- Conséquences matérielles de l'accident : dans la chaudière, le bois est disposé sur une grille sous-laquelle circule un convoyeur à cendre. Des éléments de cette grille ont été soulevés par l'explosion. Du bois a été projeté à l'extérieur.
- Post-accident :
 - Test avec le détecteur gaz négatif.
 - Le ventilateur de la chaudière a été mis en route post-accident pour évacuer les éventuelles fumées et reste de gaz.
 - Mise en route des chaudières gaz,
 - Chaudière 2 (biomasse) démarrée le 10 octobre 2025 (même fonctionnement que chaudière 1).
- Mesures mises en place immédiatement :
 - Le bois a été envoyé à l'INERIS pour analyse
 - Le transporteur à cendre a été vidangé avec de l'eau et il n'y avait pas de cendre. Les eaux sont en cours d'analyse.
 - L'exploitant a demandé à l'INERIS un accompagnement pour effectuer une analyse de risque.
 - Une reconstitution de l'accident va avoir lieu.
- Travaux d'entretien et de maintenance réalisés pendant l'été :
 - Ramonage,
 - Changement barreaux,
 - Béton réfractaire du nez de voute,
 - Compresseurs et bombonnes ont été remplacés.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant enverra, dès que possible, le rapport d'analyse de l'accident, comprenant son analyse détaillée des circonstances, en détaillant notamment les travaux récemment réalisés, son analyse des causes et les mesures mises en place.

Un rapport complété sera transmis à l'issue de l'enquête et des investigations approfondies si de nouvelles causes sont mises en évidence.

L'exploitant adressera à l'inspection les photographies prises immédiatement après l'évènement.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Situation administrative

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 06/07/2025, article Annexe (4) à l'article R511-9

Thème(s) : Risques accidentels, classement ICPE

Prescription contrôlée :

2910

Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes

A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de

pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est :

1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW (E)

2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)

B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse :

1. Uniquement de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse, le biogaz autre que celui visé en 2910-A, ou un produit autre que la biomasse issu de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 50 MW (E)

2. Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW (A -3)

La puissance thermique nominale totale correspond à la somme des puissances thermiques des appareils de combustion pouvant fonctionner simultanément. Ces puissances sont fixées et garanties par le constructeur, exprimées en pouvoir calorifique inférieur et susceptibles d'être consommées en marche continue.

On entend par « biomasse », au sens de la rubrique 2910 :

a) Les produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique ;

b) Les déchets ci-après :

i) Déchets végétaux agricoles et forestiers ;

ii) Déchets végétaux provenant du secteur industriel de la transformation alimentaire, si la chaleur produite est valorisée ;

iii) Déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont coïncinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ;

iv) Déchets de liège ;

v) Déchets de bois, à l'exception des déchets de bois susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement tels que les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition.

(*) Au sens de la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil, du 25 novembre 2015, relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes.

Constats :

L'installation comprend :

- 2 chaudières biomasse :
- Chaudière n° 1 : 2,8 MW (accident),
- Chaudière n° 2 : 0,8 MW,
- 2 chaudières gaz :
- Chaudière 3 : 6,2 MW,
- Chaudière 4 : 6,2 MW.

L'exploitant utilise des plaquettes forestières (pour la dernière livraison plaquette forestière dites P100 (27T)), issus de travaux forestiers, soit une biomasse classée b) i).

De novembre 2023 à novembre 2024, les chaudières biomasse ont fonctionné 3700 heures et les chaudières gaz, 2800 heures, l'objectif pour l'exploitant étant de diminuer le nombre d'heures de fonctionnement des chaudières gaz pour privilégier le fonctionnement des chaudières biomasse. Le classement en 2910 A.2 est confirmé.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : contrôle périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I.1.1.2

Thème(s) : Risques accidentels, transmission du rapport de contrôle, actions correctives si non-conformité

Prescription contrôlée :

L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du code de l'environnement.

Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions repérées dans la présente annexe par le terme " Objet du contrôle ", éventuellement modifiées par arrêté préfectoral, lorsqu'elles lui sont applicables. Le contenu de ces contrôles est précisé à la fin de chaque point de la présente annexe après la mention " Objet du contrôle ". Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées dans la présente annexe par la mention " le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure ".

Le délai maximal pour la réalisation du premier contrôle est défini à l'article R. 512-58 du code de l'environnement. L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier installations classées prévu au point 1.4. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.

Constats :

Un contrôle périodique a été effectué le 18 novembre 2024. Il relève une non-conformité majeure et 15 non-conformités autres. L'exploitant n'est pas en mesure de communiquer les contrôles périodiques précédents.

La non-conformité majeure porte sur la non-conformité de la rétention des produits chimiques. Lors de son inspection en date du 26 mai 2025, l'inspection a constaté l'installation d'un bac de rétention métallique de contenance 440 L.

Pour les autres non-conformités, l'exploitant a adressé par courriel daté du 28/10/2025 son plan d'actions correctives. Les actions de mises en conformité restantes s'étendent jusqu'en août 2026.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : ventilation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I.2.6

Thème(s) : Risques accidentels, ventilation des locaux

Prescription contrôlée :

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosible ou toxique.

La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

En cas de ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage.

Constats :

L'inspection constate la présence de 3 systèmes de ventilation naturelle dans le local contenant les deux chaudières biomasse : deux en partie basses et un en partie haute.

Ce point de contrôle n'appelle pas de remarques particulières.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.1

Thème(s) : Risques accidentels, connaissance des risques

Prescription contrôlée :

L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Constats :

L'exploitant indique que lorsque les chaudières sont en fonctionnement, du personnel est présent de 7h30 à 16h30 du lundi au vendredi. En dehors des horaires non ouvrés, un technicien d'astreinte est désigné.

Ce point de contrôle n'appelle pas de remarques particulières.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : propreté

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.4
Thème(s) : Risques accidentels, propreté
Prescription contrôlée : Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.
Constats : Le jour de l'inspection, le local de la chaufferie biomasse paraît en bon état de propreté. L'inspection constate cependant que le sol est couvert d'eau autour de la chaudière 1 et entre la chaudière 1 et la chaudière 2. L'exploitant indique qu'il s'agit d'une fuite d'eau sur le circuit de vidange d'eau du circuit de vidange des cendres et qu'une réparation est prévue le lundi 20 octobre 2025.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant réalisera des travaux de réparation du circuit d'eau de vidange des cendres et du nettoyage des sols.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 15 jours

N° 7 : consignes d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.6 et 4.6
Thème(s) : Risques accidentels, modes opératoires
Prescription contrôlée : Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes, portées à la connaissance du personnel, prévoient notamment : <ul style="list-style-type: none">- les modes opératoires ;- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances qui en résultent ;- les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux ;- les conditions de stockage des produits ;- la fréquence de contrôles de l'étanchéité et de l'attachement des réservoirs et de vérification des dispositifs de rétention ;- les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité ;- les consignes pour les démarrages et les arrêts : les phases de démarrage et d'arrêt des installations de combustion sont aussi courtes que possible.
Constats :

D'après l'exploitant, le démarrage de la chaudière à froid contient une étape de pré-ventilation, avant l'allumage. La chaudière est mise en route en mode "alimentation automatique" ce qui déclenche la ventilation. L'exploitant indique qu'il recommande une durée de ventilation de 30 minutes même si une ventilation de 5 minutes pourrait suffire selon lui. Le bois et le carton sont introduits dans la chaudière. La chaudière est ensuite arrêtée pour éviter une ventilation du foyer qui arrêterait la flamme. Puis l'opérateur allume le feu dans la chaudière. Il remet ensuite la chaudière en mode automatique.

Or, la réalisation de cette étape de pré-ventilation le jour de l'accident n'est pas confirmée (d'après les relevés informatiques du système de suivi de la chaudière).

L'exploitant remet à l'inspection une fiche nommée "Mise en marche du générateur" comportant un logigramme provenant de la notice constructeur qui indique les étapes pour redémarrer la chaudière. Ce logigramme est présent dans un cahier en salle de contrôle. L'inspection relève que

:

- ce logigramme semble concerner le démarrage à chaud ou à froid de la chaudière, avec toutefois un renvoi pour le démarrage à froid vers " *"l'instruction de service" avant tout redémarrage à froid de l'installation* " ;
- l'étape de pré-ventilation et sa durée ne sont pas clairement indiquées et il est seulement indiqué de placer les commutateurs armoire sur la position "Alimentation auto : 1" ;
- les étapes réalisées la veille de l'allumage ne sont pas décrites ;
- ce logigramme n'est pas affiché au niveau de la chaudière.

L'exploitant présente en outre un extrait de la notice (Risque d'explosion en chaudière biomasse v1.04 du 09 mars 2023) de la chaudière intitulé "4.2 Exploitation". Il s'agit d'une liste de consignes diverses, assez dense et peu lisible, mentionnant, au milieu du reste et sans durée précise, l'étape de pré-ventilation : "*s'assurer du bon fonctionnement de la pré-ventilation au démarrage et de la post-ventilation à l'arrêt de la chaudière*". Cette liste est affichée sur la chaudière.

L'exploitant explique qu'à ce jour, aucun risque n'avait été identifié sur le démarrage à froid des chaudières biomasse, les phases les plus sensibles étant les phases de démarrage à chaud.

La raison d'être de cette étape de pré-ventilation recommandée par le constructeur nécessite d'être clarifiée et comprise.

L'inspection conclut à l'issue de cette visite que les consignes d'exploitation ne contiennent pas de mode opératoire suffisamment clair, décliné à partir d'une procédure, pour le démarrage des chaudières biomasse, que ce soit à chaud ou à froid, décrivant chaque étape du démarrage des chaudières biomasse (y compris celles relatives à la phase de préparation de la chaudière la veille du démarrage), les durées pour chaque étape, des photos, ainsi qu'une check-list.

Suite à la visite d'inspection, l'exploitant a transmis par courriel daté du 29/10/2025:

- une note interne rédigée le 16/10/2025 qui explique la nécessité de l'étape de pré-ventilation avant l'allumage de chaudière biomasse afin d'éviter la formation d'une poche de gaz et la durée nécessaire pour une ventilation efficace en fonction du volume de la capacité de la chaudière.
- une procédure de démarrage à froid de la chaudière bois n°1 de la chaufferie de Sathonay-Camp daté du 22/10/2025. Cette procédure détaille de manière illustrée les étapes à suivre pour l'opération de démarrage à froid de la chaudière n°1.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant complètera son mode opératoire de démarrage à froid de la chaudière biomasse n°1 afin de clarifier les étapes décrites dans celui-ci.

Un mode opératoire illustré, comme celui transmis par courriel le 28/10/2025, pourra utilement être rédigé.

Des modes opératoires équivalents seront rédigés pour la chaudière n°2.
Ces modes opératoires et check-list seront communiqués et mis à la disposition des techniciens susceptibles d'effectuer des démarrages de chaudière.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 8 : conduite des installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2018, article Annexe I. 3.8

Thème(s) : Risques accidentels, formation

Prescription contrôlée :

Les installations sont exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié.

Constats :

Le technicien victime de l'accident a intégré l'entreprise il y a un peu plus d'un an. C'est son premier poste sur une chaufferie biomasse.

Il a bénéficié d'une **formation** de deux jours sur le risque électrique et le risque biomasse. Cette formation donne lieu à l'octroi d'un **Passeport d'habilitation**. L'exploitant a transmis ce passeport par courriel du 28/10/2025. Celui-ci fait apparaître des habilitations électriques échues en juin 2025, ainsi qu'une attestation de travaux en hauteur et une formation biomasse valide jusqu'en 2108.

Les dates de validité des formations sont anormales. Une vérification, pour l'ensemble des techniciens, des dates de validité de leurs formations et habilitations doit être menée.

L'exploitant indique ne pas imposer aux nouveaux employés d'effectuer la tâche de démarrage un minimum de fois en binôme avant que ces nouveaux employés soient jugés « capables » de mettre en service une chaudière biomasse.

L'exploitant indique organiser des "**Causeries sécurité**" une fois par mois. Il s'agit d'interventions sur ce qu'on peut faire ou ne pas faire sur une chaudière biomasse. L'une d'entre elle a été organisée le 9/09/25 concernant les interventions non programmées, le travail en hauteur, la consignation des énergies, le travail en espace confiné, le travail à proximité d'équipements en mouvement, le travail par point chaud, le risque électrique, le risque monoxyde de carbone et explosion. L'inspection relève une importante densité de thème pour une seule session. L'employé victime de l'accident est bien noté comme ayant participé à cette causerie sécurité.

Le groupe auquel appartient l'exploitant (Engie) ne connaît pas de retour d'expérience identique ou similaire à l'évènement. Aucun risque n'a été identifié sur le démarrage à froid des chaudières biomasse.

Suite à la visite d'inspection, les présentations des modules de formation biomasse ont été transmises par courriel daté du 28/10/2025. La présentation du module intitulée "Biomasse niveau

1 Partie sécurité EN00008219" présente effectivement les risques lors des phases d'allumage du foyer et notamment le risque d'explosion liés à la mauvaise combustion dans le foyer par manque d'air (cela ne concerne donc pas le démarrage à froid). Le retour d'expérience de l'accident devra être intégré aux modules de formations en ajoutant les risques et précautions à suivre identifiés à l'issue de l'enquête accident en cours.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant complètera son module de formation sur les risques "biomasse" à l'issue de l'analyse des causes de l'accident.

L'exploitant vérifiera la validité des échéances des formations et habilitations de ces techniciens et enverra le planning des recyclages de ceux-ci le cas échéant.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois