

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-021926

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux**
CS 60042
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

Orléans, le 1er avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux - INB n° 100
Lettre de suite de l'inspection du 20 mars 2025 sur le thème « Déchets – Gaz fluorés »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0838 du 20 mars 2025

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Règlement (UE) n° 2024/573 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014, dit « règlement F-gaz »
[4] Arrêté ministériel du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés
[5] Note technique n°3667 « Consigne d'exploitation de l'aire de transit des déchets industriels non radioactifs » à l'indice 14

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 mars 2025 dans le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Déchets – Gaz fluorés ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait les thèmes des déchets et des gaz fluorés.

En ce qui concerne les déchets, les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre effective des dispositions organisationnelles et techniques mentionnées dans la note technique relative à l'exploitation de la déchetterie du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux. Les inspecteurs se sont rendus au sein de la déchetterie afin de contrôler notamment les dispositions relatives à l'état général de cette zone, son agencement, le conditionnement et l'entreposage des déchets, la signalétique ainsi que le matériel de lutte contre l'incendie et les déversements accidentels. En salle, ils ont contrôlé la surveillance réalisée par le CNPE sur le prestataire en charge de l'exploitation de la déchetterie ainsi que les contrôles des appareils de mesure et des installations électriques. Les inspecteurs ont constaté l'absence de mode de preuve quant à la réalisation de l'ensemble des contrôles attendus permettant de vous assurer de la conformité de l'aire au référentiel d'exploitation ainsi que l'absence de justificatif quant au traitement des anomalies détectées lors de ces contrôles.

Pour ce qui est des gaz fluorés, les inspecteurs ont vérifié par sondage le respect des périodicités des contrôles d'étanchéité de divers matériels et le contrôle des systèmes de détection de fuite. Les vérifications réalisées ont mis en évidence des non-respects de périodicités des contrôles d'étanchéité des équipements. Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus en salle des machines ainsi que dans les bâtiments électriques afin de contrôler par sondage l'état d'équipements contenant des gaz fluorés. Plusieurs fuites au niveau des groupes froids DEL (système de production et de distribution d'eau glacée des bâtiments électriques), bien que connues de l'exploitant depuis près d'un an, ne sont toujours pas traitées. De plus, les inspecteurs ont constaté un état de corrosion important pour plusieurs équipements. Il conviendra de remettre en conformité l'installation dans les meilleurs délais.

Enfin, les inspecteurs ont contrôlé en salle et sur le terrain la réalisation des engagements pris par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux concernant l'aire de déchets de très faible activité (TFA), suite à l'inspection INSSN-OLS-2024-0794 en date du 21 mars 2024. Ce contrôle n'appelle pas de remarque des inspecteurs, les actions attendues ayant été menées.

L'ensemble de ces constats et des demandes afférentes sont détaillés dans le présent courrier.

☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

☞

II. AUTRES DEMANDES

Gaz fluorés

La réglementation applicable aux fluides frigorigènes – puissants gaz à effet de serre – a pour principal objet de garantir le confinement de ces fluides, c'est-à-dire l'absence de fuite à l'atmosphère. L'objectif de cette inspection était de vérifier par sondage que le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux met en œuvre les mesures prévues à cette fin par la réglementation en référence [3] et [4] telles que : le respect des périodicités de contrôle, les modalités d'entretien et de suivi des équipements ou encore la gestion des fuites.

Contrôle d'étanchéité

Le paragraphe 1 de l'article 5 du règlement 2024/573 en référence [3] dispose que « les exploitants et les fabricants d'équipements qui contiennent 5 tonnes équivalent CO₂ ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I ou 1 kilogramme ou plus de gaz à effet de serre fluorés inscrits à la section 1 de l'annexe II, qui ne sont pas contenus dans des mousses, veillent à ce que ces équipements fassent l'objet de contrôles d'étanchéité. »

L'article 4 de l'arrêté ministériel du 29 février 2016 en référence [4] précise quant à lui les fréquences de ces contrôles d'étanchéité.

Sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, ce contrôle d'étanchéité est tracé par l'émission d'un CERFA n°15497. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les contrôles d'étanchéité réalisés pour des équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés. Il a été constaté que plusieurs équipements n'ont pas été contrôlés dans le respect des périodicités précisées à l'article 4 de l'arrêté [4], notamment les équipements 0 DVB 301 GF, 2 LHQ 001 CI, 9 CTE 001 CI et 9 CTE 002 CI.

Demande II.1 : faire un état des lieux de l'ensemble des équipements présents sur le CNPE rentrant dans le champ du paragraphe 1 de l'article 5 du règlement 2024/573 en référence [3] pour lesquels la périodicité de contrôle imposée par l'arrêté [4] n'est pas respectée. Préciser les dispositions que vous prendrez afin de vous assurer du respect des périodicités du contrôle d'étanchéité des équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés susmentionnés.

L'article R543-80 du code de l'environnement dispose que : « Le détenteur d'un équipement dont la charge en Hydrochlorofluorocarbures (HCFC) est supérieure à trois kilogrammes, ou dont la charge en Hydrofluorocarbures (HFC) ou Perfluorocarbures (PFC) est supérieure à cinq tonnes équivalent CO₂ au sens du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, conserve pendant au moins cinq ans les documents attestant que les contrôles d'étanchéité ont été réalisés, constatant éventuellement l'existence de fuites et faisant état de ce que les réparations nécessaires ont été réalisées, et les tient à disposition des opérateurs intervenant ultérieurement sur l'équipement et de l'administration. »

Lors de la consultation de la base de données PIMMOG qui est utilisée par le site pour assurer le suivi réglementaire des groupes froids tertiaires, les inspecteurs ont constaté pour le groupe froid référencé 236301-CVC-UNEM-0001 que la base précitée contenait les documents CERFA n° 15497 émis au titre des années 2021 à 2024. Dès lors, même si vos représentants ont indiqué pouvoir récupérer les documents manquants auprès des organismes en charge de la réalisation des contrôles d'étanchéité, vous ne pouvez pas vous prévaloir du respect de l'article précité dès lors que la conservation des documents n'est pas assurée pendant au moins 5 ans.

Demande II.2 : préciser les dispositions que vous prendrez afin d'assurer la conservation des CERFA n°15497 pendant au moins 5 ans conformément à l'article R543-80 du code de l'environnement.

Système permanent de détection de fuite

Le paragraphe 1 de l'article 6 du règlement [3] dispose que : « les exploitants des équipements fixes énumérés à l'article 5, paragraphe 2, points a) à d), qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO₂ ou 100 kilogrammes ou plus de gaz inscrits à la section 1 de l'annexe II veillent à ce que ces équipements soient dotés d'un système de détection des fuites permettant d'alerter, en cas de fuite, l'exploitant ou une société assurant l'entretien ».

L'article 3 de l'arrêté [4] précise les types de systèmes autorisés et dispose que les systèmes permanents de détection de fuite soient vérifiés au moins une fois tous les douze mois afin de garantir l'exactitude des informations fournies.

Plusieurs équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés présents sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux doivent disposer d'un système permanent de détection de fuite, il s'agit des groupes froids du système de production d'eau glacée (DEG). Ces groupes contiennent des gaz à effet de serre fluorés inscrits à l'annexe I du règlement [3] dans des quantités supérieures ou égales à 500 tonnes équivalent CO₂. Les inspecteurs ont vérifié par sondage les contrôles réalisés sur les systèmes permanents de détection de fuite. Ces contrôles n'appellent pas de remarque des inspecteurs.

Les inspecteurs se sont rendus dans les bâtiments électriques des réacteurs n° 1 et n° 2 et ont constaté la présence de « contrôleurs d'ambiance » référencés 1 DEL 808 CR et 2 DEL 808 CR. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs s'il s'agissait des systèmes permanents de détection de fuite des groupes froids du système de production et distribution d'eau glacée (DEL) et s'ils étaient fonctionnels au jour de l'inspection (ceux-ci semblaient en effet éteints).

Demande II.3 : indiquer si les groupes DEL disposent d'un système permanent de détection de fuite. Transmettre les derniers rapports de vérification en date de ces équipements.

Traitement d'une fuite de gaz au niveau de 2 DEL 809 VD

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire. »

Sur le terrain, les inspecteurs ont constaté qu'une fuite de gaz était signalée par la présence d'un trisecteur sur la vanne 2 DEL 809 VD depuis le 25 mai 2024. Cette vanne est identifiée comme élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement d'après la note D5160-SD-NT-13/6175 à l'indice 3 du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette fuite ne remettait pas en cause le fonctionnement de l'équipement, sans apporter d'élément de justification. Aucun délai de traitement de résorption de la fuite n'a été indiqué aux inspecteurs.

Demande II.4 : justifier l'absence d'impact de la fuite de gaz constatée sur l'équipement 2 DEL 809 VD. Préciser l'échéance de traitement de cette fuite.

Déchetterie du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux

L'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [2] requiert que « I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1. II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. (...) ».

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre effective par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux des dispositions organisationnelles et techniques mentionnées dans la note technique relative à l'exploitation de la déchetterie du CNPE en référence [5], qui fait partie intégrante de votre système de management.

Contrôles des installations électriques

L'article 3 de l'arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants prescrit notamment que « la périodicité des vérifications est fixée à un an, le point de départ de cette périodicité étant la date de la vérification initiale. Toutefois, le délai entre deux vérifications peut être porté à deux ans par le chef d'établissement si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si, avant l'échéance, le chef d'établissement a fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre aux observations contenues dans le rapport de vérification ».

La note technique en référence [5] indique que : « Un contrôle est effectué au minimum une fois par an par un organisme agréé. Les comptes rendus de ces contrôles sont tenus à disposition de l'ASN. »

Les inspecteurs ont consulté le dernier contrôle relatif à la conformité des installations électriques présentes sur la déchetterie, en date du 9 février 2024. La périodicité des contrôles réglementaires des installations électriques de la déchetterie n'était donc pas respectée au jour de l'inspection. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le prochain contrôle était programmé fin mars 2025.

De plus, plusieurs observations ont été émises par l'organisme habilité, sans que vos représentants n'aient pu apporter un mode de preuve quant au traitement de celles-ci.

Demande II.5 : préciser les dispositions que vous prendrez afin de vous assurer du respect des périodicités des contrôles des installations électriques susmentionnées. Transmettre tout mode de preuve démontrant le traitement des observations réalisées par l'organisme habilité dans son dernier rapport daté de 2024. Préciser les échéances de traitement de ces observations le cas échéant et les mesures compensatoires mises en place dans l'attente.

Contrôles des appareils de mesure

La note [5] indique que : « Tous les appareils de mesure et contrôles sont contrôlés *a minima* une fois par an par un organisme agréé. Un dossier de suivi est mis en place pour chaque matériel. »

Les inspecteurs ont souhaité consulter les rapports de contrôle concernant la balise radiologique implantée à proximité du portail d'accès à la déchetterie, la balance et le pont bascule. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les contrôles réalisés en 2023. Concernant les contrôles réalisés en 2024, les inspecteurs ont constaté que celui relatif à la balise radiologique indiquait l'existence de plusieurs non-conformités, présentes *a minima* depuis 2022.

Demande II.6 : justifier la disponibilité de la balise radiologique au vu des non-conformités présentes. Transmettre tout mode de preuve démontrant leur traitement. Préciser les échéances de traitement de ces non-conformités le cas échéant et les mesures compensatoires mises en place dans l'attente. S'assurer de la mise en place d'un dossier de suivi pour tous les appareils susmentionnés.

Prévention du risque de pollution en cas de déversement accidentel

La note [5] indique que : « L'installation est équipée de kits anti-pollution répartis dans les locaux de stockage des déchets dangereux solides et liquides. ». Les inspecteurs ont vérifié l'adéquation entre les informations inscrites sur la fiche action environnement (FAE) située à l'entrée de la déchetterie et les moyens effectivement à disposition des agents en cas de déversement accidentel de liquide sur la déchetterie. Les inspecteurs ont constaté des incohérences entre la FAE et les équipements présents, notamment l'absence de sable. De plus, un kit anti-pollution a été constaté non plombé. Par ailleurs, vos représentants ont indiqué que des absorbants spécifiques en cas de déversement d'hydrazine ont été mis en place, l'hydrazine étant incompatible avec les absorbants « classiques » (risque de départ de feu). Aucune indication sur le terrain ne précise toutefois où se situent les absorbants spécifiques au déversement d'hydrazine.

Demande II.7 : vous assurer de l'adéquation entre les informations dans la FAE située à l'entrée de la déchetterie et les équipements effectivement présents dans la déchetterie. Préciser les informations nécessaires sur le terrain en cas de déversement d'hydrazine.

Contrôles prescrits par les « RGE Déchets »

Par décision n°CODEP-DCN-2024-016509 du 12 juillet 2024, l'ASN a autorisé les règles générales d'exploitation (RGE) relatives à la maîtrise de la gestion des déchets (dites « RGE Déchets »). Ces RGE indiquent que : « Des contrôles sont réalisés afin de s'assurer :

- du respect de ces durées et du non-dépassement des quantités d'entreposage associées à chaque déchet,
- de la qualité du tri (...) ».

Les inspecteurs ont consulté par sondage les actions de surveillance réalisées par le CNPE auprès de son prestataire en charge de l'exploitation de la déchetterie et ont interrogé vos représentants sur la construction de ce programme de surveillance. Les inspecteurs ont constaté que le programme ne couvre pas l'ensemble des thématiques prescrites par les RGE Déchets, puisqu'il n'y a pas de contrôle formalisé sur le non-dépassement des quantités d'entreposage ni sur la qualité du tri.

Demande II.8 : mettre en place des actions de surveillance sur le non-dépassement des quantités d'entreposage et la qualité du tri.

∞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Vérification de la conformité de la déchetterie

Constat d'écart III.1. La note [5] indique que : « La vérification de la conformité de l'équipement nécessaire au présent référentiel d'exploitation est vérifiée annuellement. La trame de vérifications est accessible en annexe 1 de cette note. ». Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les contrôles réalisés sur la déchetterie pour les années 2023 et antérieures. Une action est engagée pour renforcer l'enregistrement des contrôles

réalisés. Par ailleurs, la trame à disposition des intervenants demande de vérifier la date des derniers contrôles réalisés concernant l'étanchéité des rétentions, la vérification des installations électriques, du portique de contrôle radiologique, des matériels de contrôle radiologique et les balances de pesée. La trame actuellement appliquée ne demande pas aux intervenants de vérifier le traitement des observations émises lors des vérifications annuelles. Les inspecteurs vous invitent à vous interroger sur la nécessité ou non d'ajouter ce point dans l'annexe 1 au vu des constats détaillés dans la présente lettre.

Présence d'équipements corrodés dans le local 1 W501

Observation III.1. Dans le local 1 W 501 du bâtiment électrique du réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté un état de corrosion important pour plusieurs équipements. Les inspecteurs ont bien noté qu'une remise en état de ces équipements était planifiée dans les prochaines semaines d'après vos représentants. Ce point n'appelle pas de demande complémentaire de la part des inspecteurs.

Vérification de la conformité de l'aire des déchets TFA (très faible activité)

Observation III.2. En réponse à la lettre de suite référencée CODEP-OLS-2024-020509 en date du 10 avril 2024, relative à l'inspection du 21 mars 2024 sur le thème « Conformité des installations au référentiel », les inspecteurs ont contrôlé la réalisation d'engagements pris par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux concernant les contrôles à réaliser au niveau du revêtement de l'aire des déchets TFA. Les inspecteurs se sont également rendus au niveau de cette aire afin de contrôler l'intégrité du sol. Ce point n'appelle pas de demande de la part des inspecteurs.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de division

Signé par : Christian RON