

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-028946

Caen, le 09 juin 2022

**Monsieur le Directeur de  
l'établissement Orano Recyclage  
de La Hague  
BEAUMONT-HAGUE  
50 444 LA HAGUE Cedex**

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base – INB 33, 38, 47, 80, 116, 117, 118  
Lettre de suite de l'inspection du 31/05/2022 – Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0142
- Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
**[2]** Décision n° 2015-DC-0535 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 décembre 2015 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement, de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base nos 33 (UP2-400), 38 (STE2 et AT1), 47 (ELAN IIB), 80 (HAO), 116 (UP3-A), 117 (UP2-800) et 118 (station de traitement des effluents STE3) exploitées par AREVA NC sur le site de La Hague  
**[3]** Règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006  
**[4]** Règlement (CE) n° 1005/2009 du parlement européen et du conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone  
**[5]** Avis destiné aux détenteurs d'équipements de réfrigération et de climatisation contenant des hydrochlorofluorocarbures (HCFC) dont le R-22

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 31 mai 2022 à l'établissement Orano La Hague sur le thème de la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances.

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

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection en objet concernait la maîtrise des gaz à effets de serre fluorés, notamment utilisés comme fluides frigorigènes dans les installations industrielles de l'établissement de La Hague ou comme isolant dans les installations électriques. Les inspecteurs ont notamment examiné les principes d'organisation de l'établissement sur ce thème, la réalisation des opérations de maintenance, d'entretien et de contrôle d'étanchéité des équipements ainsi que la prise en compte du retour d'expérience. Les inspecteurs se sont rendus en salle de conduite de l'atelier de production d'énergie, ont visité différents locaux abritant des équipements frigorifiques et climatiques contenant des fluides frigorigènes (pompes à chaleur, groupes froids, climatiseurs), ainsi que le local de collecte et d'entreposage des substances et l'aire des déchets dangereux.

A l'issue de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour assurer le respect de la réglementation relative à la maîtrise des gaz à effet de serre fluorés apparaît perfectible.

Les inspecteurs relèvent favorablement que les échanges tenus avec les équipes opérationnelles montrent une maîtrise du sujet au quotidien et un pilotage des prestations concernées. Les opérations de contrôle d'étanchéité et de maintenance préventive sont de manière globale correctement réalisées, par des opérateurs qualifiés. Une mise à jour du référentiel a également été entreprise. Cependant, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre doit être améliorée pour satisfaire à l'objectif de réduire à un niveau aussi faible que possible les émissions de gaz à effet de serre. Les inspecteurs relèvent notamment que :

- l'inventaire à l'échelle de l'établissement doit être consolidé pour satisfaire aux exigences réglementaires. Les données brutes existent, mais le morcellement des prestations engagées sur les différents périmètres (usines en fonctionnement, activités de fin de cycle, production d'énergie) et l'hétérogénéité des pratiques contractuelles limitent le suivi global des flux ;
- une réflexion est à conduire pour accélérer la cadence d'évacuation des substances orientées dans la filière déchets. Cet axe doit pleinement faire partie des actions de prévention et de limitation des risques d'émissions accidentelles ;
- l'élimination de la substance R22 en tant qu'hydrofluorocarbure (HCFC) a été bien engagée mais doit être poursuivie et achevée. Il convient également à ce titre d'améliorer l'anticipation des actions de remplacement pour limiter les périodes de transition dans les ateliers.

### **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

*Néant*

### **II. AUTRES DEMANDES**

**Mise à disposition des inventaires et registres**

La prescription [Areva-LH-36] de la décision [2] dispose que : « *L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des fluides frigorigènes, reçus, entreposés, consommés, récupérés et recyclés.* »

Les opérations de contrôle réglementaire sont réalisées dans le cadre de prestations contractualisées sur trois périmètres : atelier de production des énergies, usines en fonctionnement (UP2-800 et UP3), activités de fin de cycle (UP2-400). La bonne réalisation de ces opérations s'inscrit dans le processus de maintenance de l'établissement, auquel s'ajoute le suivi des responsables de prestation. Chacun des exploitants est en mesure d'établir les registres et bilans réglementaires permettant de quantifier les quantités entrant et sortant de l'établissement et les émissions occasionnées dans le cycle de vie des équipements. Les inspecteurs ont toutefois relevé des incohérences dans les inventaires d'équipements et les registres transmis en préparation de l'inspection. Les bilans présentés au cours de l'inspection ne permettent pas non plus d'assurer la conformité à la prescription susmentionnée, en dehors du suivi des charges installées et des quantités échappées (fuites). Les données doivent être consolidées pour traduire l'ensemble du cycle de vie des équipements et des fluides frigorigènes associés.

**Demande II.1 : consolider, transmettre et veiller à la mise à jour périodique de l'inventaire prévu par la prescription [Areva-LH-36].**

**Demande II.2 : par extension, vérifier et transmettre le registre consolidé relatif aux gaz à effet de serre fluorés contenus dans les appareils électriques (hexafluorure de soufre SF6).**

### **Gestion de la collecte et de l'évacuation des déchets**

Le règlement [3] porte un objectif de protection de l'environnement en réduisant à un niveau aussi faible que possible les émissions de gaz à effet de serre fluorés.

Les inspecteurs se sont rendus dans le local de collecte et d'entreposage des gaz à effet de serre fluorés. L'exploitant y entrepose les substances qui seront utilisées dans les installations (reçues ou recyclées), mais aussi les substances récupérées qui seront orientées vers la filière déchets. Ces dernières sont ensuite entreposées dans l'aire des déchets dangereux avant évacuation, laquelle est située à proximité immédiate. Les inspecteurs ont observé que la zone d'entreposage des gaz à effet de serre fluorés au sein de l'aire des déchets dangereux était vide aux deux tiers, ce qui n'était pas significatif pour engager une évacuation des substances présentes. En revanche, une quantité notable de substances était présente dans le local de collecte, en attente de transfert vers l'aire d'entreposage des déchets dangereux. Les inspecteurs relèvent que la cadence d'évacuation n'est pas maîtrisée, ce qui ne permet pas de réduire au minimum les risques de fuites. En particulier, la durée d'entreposage d'une substance, de son arrivée au local de collecte jusqu'à son évacuation du site n'est pas définie.

**Demande II.3 : évacuer les substances de type gaz à effet de serre fluorés caractérisées comme déchets, qu'il s'agisse de l'aire d'entreposage des déchets dangereux ou du local de collecte. Améliorer la cadence d'évacuation des déchets afin de réduire au minimum les risques de fuite.**

### **Remplacement des équipements mobilisant du R22**

Le règlement [4] définit les règles relatives aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Dans ce cadre, sauf régime d'exemption, la recharge d'un équipement avec un gaz de type « hydro chlorofluorocarbure » (HCFC) est interdite depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Ceci a d'ailleurs fait l'objet d'un avis des autorités compétentes en 2007 [5].

Le « chlorodifluorométhane » dit R22 est un HCFC présent dans certains équipements du site de La Hague. L'exploitant a mis en œuvre un plan de remplacement, notamment à mesure que des risques de fuite sont identifiés sur les équipements concernés. A ce jour, il reste une cinquantaine d'équipements à remplacer dans les usines en fonctionnement, ce qui devrait être achevé d'ici la fin de l'année 2023. Cette démarche doit être poursuivie et finalisée. Les inspecteurs ont par ailleurs abordé le cas de l'atelier de compactage des coques (ACC) qui dispose d'un groupe de production d'eau réfrigérée nécessaire au refroidissement de différents locaux (onduleurs, salles électriques...) en cas d'indisponibilité du réseau de distribution d'eau glacée du site. Ce groupe froid engageait une charge de R22 et a été mis à l'arrêt en 2017 à la suite d'un défaut d'étanchéité. Des mesures compensatoires ont été mises en œuvre (surveillance, moyens mobiles) dans l'attente d'une solution de remplacement. Un nouvel équipement sera mis à disposition de l'atelier en 2022, ce qui est satisfaisant, mais interroge sur les délais de mise en œuvre dans le cas d'équipements qui participent à la maîtrise des risques.

**Demande II.4 : finaliser le remplacement du R22 à l'échelle de votre établissement. Améliorer le degré d'anticipation, notamment lorsque les équipements participent à la maîtrise des risques dans les ateliers nucléaires.**

#### **Restrictions d'utilisation des gaz à effet de serre fluorés**

L'article 13 du règlement [3] prévoit des restrictions d'utilisation des gaz à effet de serre fluorés, afin de réduire graduellement l'utilisation de substances à fort potentiel de réchauffement planétaire.

**Demande II.5 : à partir des inventaires consolidés (cf. II.1/II.2), le cas échéant, transmettre un plan d'actions relatif aux utilisations concernées par les restrictions du règlement [3].**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

#### **Non-réalisation d'une opération de maintenance préventive**

Constat d'écart III.1 : les inspecteurs ont observé que la maintenance préventive d'un équipement électrique mobilisant de l'hexafluorure de soufre (SF6) n'avait pas été réalisée en 2021 compte tenu d'opérations connexes ayant entravé temporairement l'accès pour cette maintenance. Les inspecteurs observent qu'il convient d'anticiper et/ou reprogrammer ce type d'opération qui contribue au bon fonctionnement des systèmes et à la prévention des risques de fuites.

#### **Gamme de maintenance des vannes de détente des pompes à chaleur**

Observation III.1 : dans le cadre de l'analyse, en 2019, d'une perte de fluide frigorigène d'une pompe à chaleur (PAC), l'exploitant a identifié des mesures d'amélioration de la maintenance préventive, notamment l'augmentation de la pression d'épreuve des vannes de détente pour s'adapter aux conditions réelles de fonctionnement des PAC. Les inspecteurs ont observé que le mode opératoire générique n'avait pas été formellement mis à jour. L'exploitant précise que le geste technique est réalisé conformément à l'évolution requise (le modèle de fiche de contrôle a évolué mais pas le mode opératoire). Les inspecteurs observent qu'il convient de traduire pleinement dans le référentiel les mesures préventives identifiées dans le cadre de l'examen des écarts.

### **Modes de contractualisation des prestations sur différents périmètres**

Observation III.2 : les inspecteurs ont observé une réelle disparité entre les spécifications techniques contractualisées sur les différents périmètres, qu'il s'agisse des objectifs et enjeux présentés ou de la formalisation des listes d'équipements concernés par la prestation. Ces disparités sont susceptibles de questionner la robustesse des pratiques.

### **Gestion des alarmes**

Observation III.3 : les inspecteurs ont examiné en salle de conduite la gestion des alarmes associées aux systèmes de détection de fuite de fluides frigorigènes et d'hexafluorure de soufre (SF6). Les inspecteurs observent que le premier cas fait l'objet d'une conduite à tenir alors que le second relève du mode opératoire d'exploitation. Les inspecteurs observent que le référentiel pourrait être réinterrogé compte tenu de questions relatives au rôle de l'équipier d'intervention muni d'un détecteur fréon ou de l'évacuation des personnels du parc haute tension en cas d'alarme.

### **Mise à jour du référentiel documentaire**

Observation III.4 : l'exploitant a rédigé un document d'aide visant à faciliter l'appropriation de la réglementation applicable aux fluides frigorigènes et prévoit le document équivalent pour la gestion de l'hexafluorure de soufre (SF6). Les inspecteurs ont relevé plusieurs anomalies qui devront être corrigées à l'occasion de la prochaine mise à jour (liste des gaz présents sur le site, pouvoir de réchauffement planétaire des différentes substances).

### **Scénario de fuite accidentelle d'une climatisation**

Observation III.5 : dans le cadre de la détection en 2021 d'une perte de fluide frigorigène d'un climatiseur intervenue sur le périmètre des activités fin de cycle, l'exploitant a mené une étude des scénarios de fuite accidentelle pour approfondir la recherche des causes. Ce bilan ouvre plusieurs hypothèses en cours d'analyse. Les inspecteurs observent qu'il conviendra de finaliser la démarche pour mettre en place le cas échéant des mesures préventives complémentaires.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le chef de division,

Signé par,

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**