

Lyon, le 17 décembre 2021

Référence courrier : CODEP-LYO-2021-059533

**Monsieur le Directeur
FRAMATOME
Établissement de Romans-sur-Isère
ZI Les Bérauds – BP 1114
26104 Romans-sur-Isère cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – Framatome – INB n^{os} 63 et 98
Thème : Radioprotection des travailleurs
Code : INSSN-LYO-2021-0427 du 18 novembre 2021

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
- [2] Code du travail, notamment le titre V du livre IV de sa quatrième partie
- [3] Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- [4] Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants
- [5] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [6] Instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection a eu lieu le 18 novembre 2021 au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n^{os} 63 et 98) sur le thème « Radioprotection des travailleurs ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection, ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 18 novembre 2021 réalisée au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n^{os} 63 et 98) a porté sur l'organisation mise en place par l'exploitant dans le cadre de la radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs se sont notamment intéressés aux ressources allouées à cette thématique, à la déclinaison des derniers textes réglementaires sur le sujet [3] et [4], et à la gestion des sources scellées. Ils ont consulté par sondage les contrôles réalisés au titre de la radioprotection et la gestion des non-conformités correspondantes. Par ailleurs, les inspecteurs ont effectué une visite au niveau de plusieurs entreposages de sources scellées, de l'algéco du service protection radiologique (SPR) et du local d'entreposage SF2 au sein du bâtiment conversion.

Les inspecteurs ont relevé positivement l'implication des équipes concernées avec une présence accrue au plus proche des opérateurs ainsi que le travail engagé dans la clarification du référentiel documentaire du domaine. Ils ont également apprécié l'organisation mise en place pour le suivi et la validation des différents contrôles réalisés au titre de la radioprotection. Toutefois, dans un contexte de fort renouvellement au sein des équipes, la vigilance reste de mise et les efforts doivent être maintenus dans ce domaine. L'exploitant devra notamment réaliser un état des lieux précis de la conformité de l'organisation au décret [3] et justifier l'adéquation des moyens mis en œuvre sur le volet radioprotection au regard des différents projets du site. Enfin, une vérification par sondage de l'activité importante pour la protection (AIP) n°8 « Radioprotection du public » devra être mise en place sur l'ensemble des items de cette AIP.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Évolutions réglementaires

Le décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs [3] a introduit ou modifié plusieurs dispositions du code du travail [2] en matière de protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants. Ces évolutions sont explicitées dans l'instruction ASN/DGT du 2 octobre 2018 [6]. Par ailleurs, l'arrêté du 15 mai 2006 modifié par arrêté du 28 janvier 2020 et relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées [4] précise certaines modalités du décret.

Les inspecteurs se sont intéressés à l'analyse réalisée par l'exploitant sur la conformité de son organisation à ces nouveaux textes réglementaires. Pour ce qui concerne le décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs [3], l'analyse de conformité effectuée par l'exploitant est réalisée pour chaque phrase du décret : sur les 5321 phrases du décret, l'exploitant a identifié à ce jour 1499 items où la conformité reste encore à définir et 59 non-conformités. Le reste étant soit conforme, soit non-applicable aux installations de Romans. Pour ce qui concerne l'arrêté du 15 mai 2006 modifié [4], le site de Framatome s'est estimé conforme. Il ressort donc de cette analyse que l'exploitant devra statuer rapidement sur sa conformité au décret [3] et engager un plan d'actions de mise en conformité.

Demande A1 : Je vous demande de réaliser un audit de conformité précis du site de Romans au décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants [3]. Vous me transmettez cet état des lieux ainsi que le plan d'actions correspondant, visant à intégrer ces récentes évolutions réglementaires.

Gestion des sources scellées et générateurs de rayons X

L'article R.1333-158 du code de la santé publique dispose que :

« I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L.1333-8 ou L.1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. - Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas. »

Les activités nucléaires du site de Romans étant soumises à autorisation, la transmission de l'inventaire est donc requise à périodicité annuelle.

Les inspecteurs ont relevé que la dernière transmission d'inventaire des sources scellées et générateurs de rayons X présents sur le site de Romans datait du 5 mars 2020. Un inventaire doit être envoyé à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Demande A2 : En application de l'alinéa II de l'article R.1333-158 du code de la santé publique, je vous demande de transmettre un inventaire à jour de vos sources radioactives et appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

L'article R.1333-161 du code de la santé publique dispose que :

« I. - Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur une demande de prolongation vaut décision de rejet de la demande.

II. - Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur. »

Framatome Romans détient quelques sources d'Américium 241 à des fins d'étalonnage et dont la durée de vie est échu. L'exploitant a isolé physiquement ces sources de celles qui sont utilisables et a engagé des démarches pour leur reprise. Par contre, elles ne sont pas toutes estampillées « hors d'utilisation ».

Demande A3 : En application de l'article R.1333-161 du code de la santé publique, je vous demande de me confirmer la reprise des sources scellées périmées que vous détenez. Dans l'attente de leur reprise, il serait opportun de les identifier « hors d'utilisation » (notamment celles stockées au sein du bâtiment AP1).

Service compétent en radioprotection

En application de l'article R.4451-112 du code du travail [2], « l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. ». Les missions du conseiller en radioprotection sont décrites dans les articles R.4451-122 à 124 du même code. Pour les INB, le service regroupant l'ensemble des personnes ressources en radioprotection s'appelait auparavant « Service compétent en radioprotection » ; dans la nouvelle version du code du travail et à partir du 1^{er} janvier 2022 pour les INB, il est fait mention « d'un pôle de compétence en radioprotection ». Par ailleurs, l'article R.4451-114 du même code dispose que « lorsque plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées, elles sont regroupées au sein d'une entité interne dotée de moyens de fonctionnement adaptés ».

Les inspecteurs ont relevé que les équipes en charge de la radioprotection pour le site de Romans ont été fortement renouvelées. Un autre départ de salarié est prévu en 2022. Par ailleurs, le plan de progrès en radioprotection initié en 2016 n'a toujours pas abouti et certaines des actions initialement prévues ont été suspendues. Enfin, les projets en cours, et notamment la future production d'assemblages de combustible avec de l'uranium de retraitement enrichi (URE) nécessiteront une forte implication des équipes de radioprotection en amont et lors de la mise en œuvre opérationnelle.

Demande A4 : Je vous demande, conformément aux articles R.4451-112 à 114 du code du travail, de mettre en place un pôle de compétence en radioprotection en prenant en considération :

- **le renouvellement des compétences au sein des équipes en charge de radioprotection ;**
- **les difficultés que vous éprouvez à mener à terme le plan de progrès en matière de radioprotection initié en 2016.**

Je vous demande également de justifier les moyens mis en œuvre sur le volet radioprotection des différents projets du site, en particulier sur la future production d'assemblages de combustible comprenant de l'uranium de retraitement.

Evaluation individuelle de l'exposition

Préalablement à l'affectation d'un salarié à un poste de travail l'amenant à rentrer en zones surveillées ou contrôlées, l'employeur doit évaluer l'exposition individuelle du travailleur. Ainsi, l'article R.4451-53 du code du travail [2] dispose que « *l'évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :*

1° *la nature du travail ;*

2° *les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;*

3° *la fréquence des expositions ;*

4° *la dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail [...].*

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

Les inspecteurs ont relevé que l'évaluation prévisionnelle était mentionnée dans les FER (Fiches d'évaluation des risques) des agents. Toutefois, ces évaluations sont rarement revues. Par ailleurs, la traçabilité de la prise de connaissance de ces fiches par le salarié ne peut être établie (non visées par le salarié).

Demande A5 : En application de l'article R.4451-53 du code du travail, je vous demande de donner accès à chaque salarié à l'évaluation individuelle le concernant. Par ailleurs, vous définirez les règles de révision de vos fiches d'évaluation individuelles des risques.

Vérification par sondage

L'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [5] dispose que :

« I. — *L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.*

Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique. Elles rendent compte directement à une personne ayant autorité sur ces agents.

II. — Lorsque les activités importantes pour la protection ou leur contrôle technique sont réalisés par des intervenants extérieurs, ces actions de vérification et d'évaluation constituent une action de surveillance des intervenants extérieurs concernés et les dispositions de l'article 2.2.3 s'appliquent.»

Les inspecteurs se sont intéressés à l'activité importante pour la protection (AIP) n°8 définie par Framatome « radioprotection du public » qui consiste plus précisément à :

- contrôler les personnels et matériels conventionnels avant sortie du site ;
- réaliser un contrôle radiologique des transports de matières radioactives avant sortie du site (véhicules, colis, emballages contenant ou ayant contenu des matières ou déchets) ;
- réaliser un contrôle radiologique des matériels et déchets sortants de zones nucléaires contaminantes (ZNC) ;
- réaliser un contrôle radiologique des personnels sortants de ZNC ;
- surveiller la dose annuelle publique en périphérie du site ;
- réaliser les contrôles de vérification de la propreté radiologique en zone conventionnelle sans radioactivité ajoutée (ZCSRA) et zone conventionnelle à surveillance renforcée (ZCSR).

Une exigence définie (ED) et un contrôle technique sont prévus pour chacune de ces activités. Les inspecteurs ont noté que seul un contrôle par sondage avait été réalisé sur les procès-verbaux de contrôles radiologiques des matériels issus de zones nucléaires contaminantes. L'ensemble des autres contrôles de l'AIP n'ont fait l'objet d'aucune vérification par sondage.

Demande A6 : En application de l'article 2.5.4 de l'arrêté INB [5], je vous demande de mettre en place une vérification par sondage permettant de couvrir, par une approche proportionnée, les items de l'AIP n°8.

Visite des installations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'un fût de Thorium en provenance du CEA, entreposé depuis 2001 dans le bunker du bâtiment AP1.

Demande A7 : Je vous demande de m'informer du devenir du fût de Thorium entreposé dans le bunker du bâtiment AP1. Dans l'attente, je vous demande d'identifier l'entreposage adapté au sein de votre établissement pour ce fût (sol facilement décontaminable...).

Par ailleurs, les inspecteurs ont remarqué la présence de papiers dans une armoire sous tension avec câbles dénudés (poste de chargement du local gemini de la ligne 3). Lors de la visite de « l'algéco radioprotection », les inspecteurs ont également noté la présence d'une bouteille d'argon non arrimée.

Demande A8 : Je vous demande de corriger ces deux situations à risque.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Contrôles techniques internes de radioprotection

Il a été déclaré aux inspecteurs qu'un travail de réorganisation des contrôles techniques internes était en cours. L'objectif est de raisonner de manière globale sur un même local (pour les contrôles de débits de dose et de contamination surfacique) et de proportionner les écarts par rapport au niveau de propreté du local.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre une échéance objective pour ce travail de fond mené sur les contrôles techniques internes de radioprotection.

Algéco« extérieur » SPR

À la suite d'une précédente inspection (référéncée INSSN-LYO-2021-0438 du 28 mai 2021) il vous avait été demandé de ranger l'algéco « extérieur » SPR situé entre les bâtiments MA3 et BC9. Dans votre courrier de réponse référencé SUR 21/250 du 15 octobre 2021, vous aviez mentionné qu'une première évacuation d'archives avait été réalisée et que cela allait se poursuivre ; l'objectif à terme étant d'atteindre sa vacuité et sa déconstruction. Par ailleurs, vous mentionniez que « *cette opération s'inscrivait dans le projet global de déploiement de nouveaux locaux dédiés au service radioprotection du site.* » Les inspecteurs ont pu observer que le travail de rangement de ce local était en cours de réalisation.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre les grandes lignes de votre projet de déploiement de nouveaux locaux dédiés au service de radioprotection.

AIP « Radioprotection du public »

Sur l'AIP « radioprotection du public », une vérification indépendante de sûreté (VIS référencée SUR 2021/042) réalisée le 05/02/2021 sur les procès-verbaux de contrôles radiologiques des matériels issus de zones nucléaires contaminantes a identifié des actions d'améliorations possibles. Celles-ci doivent encore être arbitrées.

Demande B3 : Je vous demande de m'informer des actions d'améliorations prévues suite à la vérification indépendante de sûreté du 05/02/2021 référencée SUR 2021/042.

C. OBSERVATIONS

Cette inspection n'appelle pas d'observations.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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).

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

Le chef du pôle LUDD délégué,

Signé par

Fabrice DUFOUR