

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-009517

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

Caen, le 15 février 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.
Lettre de suite de l'inspection du 6 février 2024 sur le thème de la radioprotection, généralités et organisation
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0235.
- Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétences en radioprotection
[3] Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants
[4] Fiche de position : Traitement et caractérisation des événements liés au processus orange ; Référence D455035103386 ; indice 3
[5] Fiche de position : Caractérisation d'un point de vue déclaratif d'un accès en ZC sans dosimètres passifs et/ou actifs ; Référence D455035130894 ; indice 1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 6 février 2024 dans le CNPE de Paluel sur le thème de la radioprotection, généralités et organisation.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et le management de la radioprotection sur le CNPE de Paluel, en particulier les dispositions concernant les pôles de compétence en radioprotection, les moyens de prévention mis en œuvre sur l'installation ou encore la surveillance de l'exposition externe des travailleurs. Les inspecteurs ont également examiné l'organisation mise en œuvre en cas d'intervention en situation d'urgence radiologique, ainsi que les suites apportées aux vérifications internes réalisées par le service sûreté qualité. Enfin, ils sont revenus sur différents événements intéressants pour la radioprotection.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en œuvre sur le site pour assurer le respect de la réglementation relative à la radioprotection apparaît satisfaisante. Les inspecteurs notent positivement le suivi réalisé par les agents du service prévention des risques, la gestion des dosimètres passifs. L'organisation générale paraît robuste. Néanmoins, les inspecteurs notent que, avec l'évolution récente de la réglementation et la mise en place des pôles de compétences en radioprotection, l'organisation devra être consolidée dans le futur afin d'intégrer pleinement cette évolution. Les inspecteurs notent également positivement l'implication du service sûreté qualité dans la réalisation de vérifications approfondies sur le référentiel radioprotection. Il a été précisé aux inspecteurs le déploiement d'un plan d'action ambitieux sur la maintenance des portiques C1 qui devrait aboutir pour les prochaines visites décennales. Les inspecteurs ont également noté que des gamma-caméras seront prochainement déployées sur votre installation pour suivre certains chantiers à fort enjeu radiologique.

Les inspecteurs ont néanmoins mis en évidence certaines anomalies qui devront être prise en compte par vos services. En particulier, l'indépendance des membres des pôles de compétence devra être améliorée et le respect de la réglementation concernant le retour des dosimètres passifs devra être assuré. Des précisions concernant le classement de certains événements intéressants pour la radioprotection sont également attendues.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Exigence d'objectivité et d'indépendance des membres du pôle de compétence

L'article 10 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « I. - L'employeur et l'exploitant fixent et formalisent les exigences organisationnelles et les moyens nécessaires à l'exercice des missions des membres des pôles de compétence, notamment pour préserver l'indépendance et l'objectivité de leurs conseils en matière de radioprotection vis-à-vis de leurs autres missions. [...] »

Par ailleurs l'article 9 du même arrêté dans son alinéa 4 dispose que : « Lorsque, en raison de contraintes d'organisation justifiées, les membres des pôles de compétence exercent d'autres fonctions au sein de l'entreprise ou de l'établissement, l'employeur et l'exploitant s'assurent, chacun en ce qui le concerne, que celles-ci sont compatibles avec la réalisation des missions du pôle de compétence concerné ainsi qu'avec les exigences d'indépendance et d'objectivité mentionnées à l'article 10. »

Lors des échanges avec les inspecteurs, vos représentants ont indiqué que le membre de l'équipe de direction désigné comme représentant de l'exploitant était également membre du pôle de compétence « environnement/population ». Pour les inspecteurs cette situation organisationnelle peut potentiellement conduire à la remise en cause des conseils du pôle de compétence notamment vis-à-vis de son indépendance et de son objectivité. L'organisation actuelle ne paraît donc pas adaptée.

Demande II.1 : S'assurer et justifier que l'organisation et/ou la nomination des membres des pôles de compétence ne remette pas en cause l'indépendance et l'objectivité des membres des pôles de compétence tel que demandé dans l'arrêté en référence [2]. Le cas échéant, préciser les évolutions décidées.

Adéquation des moyens techniques et humain

L'article 12 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « Les pôles de compétence disposent des moyens humains et techniques appropriés leur permettant d'effectuer leurs missions. »

L'annexe 2 du même arrêté précise que : « Les règles générales d'exploitation mentionnées à l'article 3 et le document définissant l'organisation de la radioprotection mentionné à l'article 4:

[...] 2. Décrivent et justifient [...] les dispositions prises pour doter les pôles de compétence des ressources nécessaires.
3. Justifient respectivement l'adéquation des moyens techniques et humains des pôles de compétence avec la réalisation des missions des pôles de compétence [...]. »

Les inspecteurs ont consulté le compte rendu de la revue des pôles de compétences en radioprotection de 2023. Dans ce document est indiqué que « l'adéquation des moyens techniques et humains » est « conforme ». Les inspecteurs ont souhaité connaître la justification de la conformité mentionnée dans ce document. Vos représentants ont indiqué qu'il n'existait pas de document présentant les objectifs cibles concernant la définition de l'adéquation des moyens techniques et humains, mais qu'une réinterrogation régulière des services permettait de disposer d'une vision sur la conformité ou non de cette adéquation.

Les inspecteurs considèrent que cette organisation ne respecte pas exactement l'annexe 2 et l'article 3 de l'arrêté en référence [2]. En effet, ce dernier dispose que : « *Les missions et les modalités de fonctionnement de ce pôle de compétence sont formalisées dans le système de gestion intégrée [...].* » Il convient donc de définir les moyens techniques et humains nécessaires au fonctionnement des pôles de manière formelle. Cette définition pourra être réévaluée régulièrement en fonction des évolutions de l'organisation.

Demande II.2 : Formaliser les modalités de fonctionnement des pôles de compétence notamment en ce qui concerne les moyens techniques et humains nécessaires à leur fonctionnement.

Demande III.3 : Réinterroger l'adéquation des moyens techniques et humains au vu du besoin en ressources identifié.

Gestion du retour des dosimètres passifs

L'article 9 de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *I. - L'employeur prend toutes les dispositions pour que les dosimètres soient transmis au plus tard dix jours après l'échéance de la période de port à l'organisme de dosimétrie accrédité. En cas d'impossibilité technique ou organisationnelle, l'employeur en informe l'organisme de dosimétrie accrédité et transmet les dosimètres dès leur réception.* »

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité connaître l'organisation du site concernant la gestion des dosimètres passifs. L'organisation présentée n'appelle pas à de remarque particulière . Il est néanmoins apparu que l'opération de collecte des dosimètres déposés en retard intervenait 15 jours après leur date d'échéance. Ce délai, que vous avez défini, ne permet pas de respecter les dispositions présentées à l'article précédemment cité.

Demande II.3 : Modifier votre organisation pour vous conformer à la réglementation en ce qui concerne le délai de transmission des dosimètres à l'organisme de dosimétrie accrédité.

Conseil du pôle de compétence « travailleur » en amont de l'entrée dans le bâtiment du réacteur n°3 fonctionnement « en puissance »

Suite à un fortuit sur une vanne située dans le bâtiment réacteur (BR) lors du cycle de production du réacteur 3 du CNPE, il a été décidé de programmer une intervention « BR en puissance ». L'organisation de cette intervention nécessitait la participation de différents services de votre installation et en particulier le pôle de compétence travailleur qui s'est chargé de formaliser un conseil en radioprotection. Ce dernier est rédigé sous la forme de deux paragraphes. Dans un premier temps, le pôle de compétence préconise une intervention à une puissance inférieure à 2% de la puissance nominale (Pn). Dans un second temps le pôle de compétence considère que compte tenu d'autres facteurs, sans rapport avec la radioprotection, la programmation d'une intervention à 100% de puissance nominale « *reste conforme au principe ALARA¹* ».

Les inspecteurs s'interrogent sur la nature de ce conseil, composé d'une préconisation puis d'un avis relatifs à deux interventions de nature distinctes. Les inspecteurs considèrent que le pôle de compétence doit émettre un conseil en lien avec une question précise de l'employeur concernant les aspects de radioprotection pour une activité donnée. Il semble que les modalités de sollicitation du pôle de compétence « travailleurs » en radioprotection doivent être précisées.

Demande II.4 : Revoir les modalités de sollicitation du pôle de compétence en radioprotection. Préciser les demandes de conseils faites aux pôles de compétence afin de permettre l'établissement de conseils pertinents en lien avec la radioprotection des travailleurs.

Classement des événements intéressants pour la radioprotection (EIR)

Au cours de l'inspection, des échanges ont porté sur différents EIR.

Constat C0000385330

Le constat référencé C0000385330 porte sur l'apparition d'une alarme débit de dose suite au franchissement d'un balisage « accès interdit Oxygénation en cours » par un agent du service conduite. Les documents présentés et les échanges avec vos représentants ont conduit les inspecteurs à s'interroger sur le caractère significatif de cet événement. En effet, le débit de dose enregistré par le dosimètre opérationnel était de 2,88 mSv.h⁻¹ correspondant donc à une dose relevant d'une zone orange suivant l'article R. 4451-23 du Code du travail. De ce fait, l'agent est entré dans une zone orange non balisée. Vos représentants ont indiqué que cette zone n'avait pas été balisée car la cartographie n'avait pas encore été réalisée, vos représentants ont également précisé que la dosimétrie de ce local était

¹ ALARA est l'acronyme de l'expression anglophone « As Low As Reasonably Achievable » qui se traduit par « aussi bas que raisonnablement possible ». Comité ALARA : le principe ALARA est un principe d'optimisation de l'exposition radiologique des intervenants

particulièrement évolutive notamment lors du processus d'oxygénation du circuit primaire. Pour ces raisons vous avez décidé de classer cet événement comme intéressant pour la radioprotection.

Des échanges, les inspecteurs retiennent que les caractéristiques dosimétriques de ce local étaient connues des différents services, sans connaître précisément l'ambiance radiologique, le retour d'expérience conduisait à envisager avec une forte probabilité que ce local soit une zone orange. Ainsi, au regard de votre fiche de position en référence [4], cet EIR est redevable d'un classement en tant qu'ESR critère 7.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté positivement les actions correctives engagées suite à cet événement.

Constat C0000463383

Le constat référencé C0000463383 porte sur l'absence de port de dosimètre opérationnel lors d'une visite managériale en zone contrôlé. La description de cet événement montre qu'un superviseur d'une entreprise sous-traitante s'est rendu en zone contrôlé du réacteur 1 sans dosimètre opérationnel pendant une durée de 30 minutes. L'intervenant s'est rendu dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur, au niveau du poste de pilotage de l'activité dont son entreprise avait la charge. Les inspecteurs ont également noté que le régime de travail radiologique (RTR) utilisé correspondait à une activité réalisée en zone orange ce qui n'était pas manifestement pas prévu pour cette visite. Le RTR n'était donc pas adapté. Vous avez choisi de classer cet événement en EIR car une fiche de position interne, en référence [5], stipule que dans le cas où l'intervenant n'a pas « *réellement débuté son activité sur son chantier* » une déclaration d'EIR est suffisante. Si cette position peut éventuellement s'entendre vis-à-vis des intervenants effectuant des activités industrielles sur votre installation, le cas des visites type managérial peut poser question. En toute état de cause, cet intervenant avait initié sa visite managérial terrain et donc avait débuté son activité sur son chantier. Par ailleurs, l'utilisation d'un RTR non adapté à son activité interroge également sur la culture radioprotection de l'entreprise intervenante.

Ainsi, pour les inspecteurs, cet événement est redevable d'une déclaration en tant qu'ESR critère 10. Ils ont également noté que le service prévention des risques et la filière indépendante de sûreté (FIS) préconisaient un classement en ESR.

Demande II.5 : Se positionner sur la nature de la déclaration de ces deux constats. Vous modifierez votre déclaration en fonction de votre nouvelle analyse. Vous veillerez à être homogène avec cette analyse pour les événements de même nature qui viendraient à être déclarés dans le futur.

Demande II.7 : Réinterroger le processus de caractérisation des événements liés à la radioprotection, et transmettre le taux d'écoute de la FIS en ce qui concerne la déclaration d'EIR et des ESR.

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

Réparation des rideaux métalliques du BKB

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur la vérification approfondie réalisée par le service sûreté qualité notamment sur la partie concernant l'absence de délimitation continue, visible et permanente au niveau des sas BKB des 4 réacteurs de l'installation. Il a été proposé de remettre en état des rideaux métalliques présent devant ces sas afin de permettre de revenir à une situation conforme. La prise en compte de cette demande par la direction du site est vue de manière tout à fait positive par les inspecteurs et ceux-ci souhaitent recevoir une information de votre part lorsque les travaux de réparation auront été finalisés et que ces rideaux seront effectivement opérationnels.

*

* *

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).

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

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-François BARBOT