

Référence courrier : CODEP-CHA-2021-043722

Châlons-en-Champagne, le 21 septembre 2021

**Madame la Directrice du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité
BP 174
08600 CHOOZ**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chooz
Inspection n° INSSN-CHA-2021-0256
Thème : « Radioprotection, généralités et organisation »

Références :

- [1] Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 30 août 2021 au Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chooz sur le thème « Radioprotection, généralités et organisation ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 30 août 2021 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises par l'exploitant vis-à-vis de l'organisation et du management de la radioprotection et de la gestion des sources radioactives sur le site. A ce titre, les inspecteurs se sont notamment intéressés aux conditions d'emploi des travailleurs et à leur suivi dosimétrique, ainsi qu'à l'organisation définie en matière de

préparation des situations d'urgence radiologique. Les inspecteurs ont également examiné l'organisation mise en place dans le cadre des contrôles radiographiques, sur la base de dossiers de tirs radiographiques. Enfin, les inspecteurs se sont intéressés au suivi des engagements du CNPE concernant l'optimisation de la radioprotection des chantiers à forts enjeux dosimétriques. Les évolutions engagées ont été pérennisées dans le référentiel documentaire du CNPE. Les quelques dossiers consultés n'ont pas appelé de commentaire particulier de la part des inspecteurs, d'un point de vue documentaire.

Les inspecteurs se sont par ailleurs rendus dans des locaux « sources » (local principal et local « tranche 2 ») pour vérifier la gestion de ces locaux, ainsi que dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur 2, pour vérifier la signalisation du risque « neutron » dans le local dans lequel a été installé le boremètre du système « RCV ».

Il ressort de cette inspection que l'organisation définie en matière de gestion des risques liés aux rayonnements ionisants permet globalement de répondre à la réglementation. Néanmoins, des progrès sont attendus sur quelques sujets tels que les évaluations préalables d'exposition individuelle, le suivi médical et l'organisation préalable aux situations d'urgence radiologique.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

SURVEILLANCE MEDICALE

L'article R.4451-82 du code du travail dispose :

« [...] Pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année. La visite intermédiaire mentionnée au même article n'est pas requise. »

Les inspecteurs ont vérifié le respect de la périodicité des visites médicales de plusieurs travailleurs, à partir du tableau de suivi qui leur a été présenté par le service médical. Ils ont constaté que le suivi est rigoureux ; les travailleurs sont relancés plusieurs fois si nécessaire pour leur rappeler l'échéance de leur aptitude médicale.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que plusieurs agents de catégorie A présentaient, soit une échéance de visite médicale dépassée, soit une visite médicale réalisée après échéance. Vos représentants ont indiqué que le médecin du travail pouvait au cas par cas prolonger l'aptitude médicale. Je vous rappelle qu'aucune dérogation n'est accordée à ce sujet, y compris pendant la crise sanitaire liée au Covid-19, et que cette pratique est contraire à la réglementation.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant de respecter le renouvellement annuel des visites médicales des travailleurs classés en catégorie A et de préciser les dispositions prises pour interdire l'accès, en zone délimitée, des travailleurs en dépassement d'échéance de visite médicale.

EVALUATION PREALABLE DE L'EXPOSITION INDIVIDUELLE AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

L'article R.4451-52 du code du travail dispose que préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 du même code.

L'article R.4451-53 du code du travail stipule par ailleurs :

« Cette 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 ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

L'article R.4451-54 du code du travail dispose :

« L'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon. »

Un document intitulé « fiche de poste », réalisé par métier et service, a été présenté aux inspecteurs. Ce document ne répond pas à l'ensemble des exigences de l'article R.4451-53 du code du travail. En effet, les éléments mentionnés aux points 4° et 5° ne sont pas précisés et l'exposition au risque « neutron » liée à l'installation des nouveaux boremètres du système « RCV » (circuit de contrôle volumétrique et chimique) dans les bâtiments des auxiliaires nucléaires (modification

« PNPP 1797 ») n'est pas évaluée.

Vos représentants ont également précisé que ce document n'est pas transmis au médecin du travail en vue du classement des salariés.

Demande A2 : Je vous demande de compléter l'évaluation individuelle préalable des informations manquantes, conformément à l'article R.4451-53 du code du travail.

SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

Une situation d'urgence radiologique est définie comme suit dans le code de la santé publique : *« toute situation impliquant une source de rayonnements ionisants et nécessitant une réaction rapide pour atténuer des conséquences négatives graves pour la santé, l'environnement ou les biens, ou un risque qui pourrait entraîner de telles conséquences négatives graves »* (article L.1333-3).

L'organisation en situation d'urgence radiologique est appelée par le code du travail et notamment par ses articles R.4454-96 à 110.

Selon le code du travail, l'employeur s'assure qu'il dispose de l'organisation et des moyens permettant la mise œuvre, dans les meilleurs délais, des dispositions relatives aux situations d'urgence radiologique, et en informe son comité social et économique [CSE] (article R. 4451-98). Notamment, il identifie tout travailleur susceptible d'intervenir en situation d'urgence radiologique, et affecte ces travailleurs, après avis du médecin du travail, au «second groupe» lorsque leur dose efficace liée à l'exposition professionnelle est susceptible de dépasser 1 mSv durant la situation d'urgence radiologique, et au «premier groupe» lorsque cette dose efficace est susceptible de dépasser 20 mSv (article R. 4451-99).

Les travailleurs affectés au « premier groupe » et au « second groupe » reçoivent respectivement une formation (renouvelée au moins tous les trois ans) et une formation appropriée sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en situation d'urgence radiologique. Chaque travailleur affecté au « premier groupe » donne par ailleurs son accord à l'affectation (article R. 4451-100).

Vos représentants ont présenté une liste de personnes affectées au « premier groupe » datée du 30 août 2021. Néanmoins, l'accord des personnes appartenant à ce groupe n'a pas été sollicité, les formations et informations requises par le code du travail n'ont pas été dispensées, et le CSE du site n'a pas été informé.

Demande A3 : Je vous demande de finaliser la mise en œuvre des exigences fixées par les articles

R.4454-96 à 110 du code du travail et de préciser, pour chacune des actions concernées, l'échéancier associé.

CONFIDENTIALITE DES DONNEES NOMINATIVES DE LA SURVEILLANCE DOSIMETRIQUE

Conformément à l'article R.4451-69 du code du travail, l'employeur assure la confidentialité des données nominatives issues de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs.

Cette exigence a été traduite, par EDF, dans le référentiel MP4 - « management et organisation de la radioprotection, obligation des employeurs » (D455020001658 – ind 0) :

« La surveillance de l'exposition est assurée par la dosimétrie passive. L'accès à ces données doit être limité au CRP [conseiller en radioprotection], au médecin du travail et au travailleur concerné.

La dosimétrie opérationnelle ne fait pas partie de la surveillance de l'exposition des travailleurs. Cependant, des règles d'accès à ces données sont précisées par la réglementation.

Pour gérer les accès aux données de dosimétrie, l'employeur désigne :

- *a minima un CRP autorisé à accéder à l'ensemble des données dosimétriques nominatives ;*
- *au sein des services en charge de la prévention des risques, les salariés ayant accès aux données journalières à des fins de traitement ;*
- *dans chaque service, des personnes, salariées EDF, ayant accès aux données de dosimétrie opérationnelle des travailleurs de ces services.*

Le médecin du travail peut transmettre les éléments relatifs à l'exposition interne au CRP.

A la demande des entreprises, le conseiller en radioprotection EDF transmet les résultats de dosimétrie opérationnelle nominative à une personne nommément désignée par chaque responsable d'entreprise.

Ces données étant confidentielles, toutes ces personnes EDF, en dehors des conseillers en RP, devront signer un engagement de confidentialité. »

Concernant le cas particulier du CNPE de Chooz, les conditions d'accès aux données dosimétriques sont précisées dans une note locale « accès à la dosimétrie individuelle », dans laquelle il est indiqué que le service compétent en radioprotection du site (SPR) dans son ensemble a accès aux données de la dosimétrie individuelle « passive » sur l'application « DOSIAP ». Or, au sein de ce service, certains agents n'assurent pas de mission nécessitant l'accès à des données relatives à la surveillance dosimétrique individuelle. Il a été indiqué aux inspecteurs que, dans les faits, seuls les agents du SPR ayant un profil « PCR » (personne compétente en radioprotection) ont accès aux données confidentielles sur « DOSIAP ».

Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que lorsqu'un agent quitte ses fonctions de PCR, la suppression de ses droits d'accès aux données de surveillance dosimétrique sur « DOSIAP » ne peut pas être traitée sur place, et doit faire l'objet d'une requête auprès de vos services centraux. Votre organisation ne prévoit pas de procédure pour garantir que cette démarche soit effectuée.

Enfin, et contrairement aux exigences établies par EDF en matière de confidentialité des données, les personnes non « PCR » ayant accès aux outils de collecte de données dosimétriques n'ont pas signé d'engagement de confidentialité.

Demande A4 : Je vous demande de mettre à jour votre procédure interne, afin de mieux préciser l'organisation relative à l'accès aux données nominatives de surveillance dosimétrique des travailleurs, et de respecter le référentiel EDF en faisant signer des engagements de confidentialité aux personnes concernées.

COMITE SOCIAL ET ECONOMIQUE (CSE)

La consultation du comité social et économique sur les sujets ayant trait à la radioprotection des travailleurs est fixée par le code du travail, notamment aux articles suivants :

- article R.4451-17 « I.- *L'employeur communique les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages aux professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2.* »
- article R.4451-72 : « *Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs.* »

Au cours de l'inspection, plusieurs comptes-rendus de CSE ou CSSCT¹ sur la période 2020-2021 ont été consultés. Régulièrement, des bilans de radioprotection sont présentés soit par projet « tranche en marche » ou « tranche à l'arrêt », soit par métier. Cependant, aucun bilan statistique annuel global n'a été présenté en CSE. La forme des bilans présentés ne répond donc pas parfaitement à l'exigence de l'article R.4451-72 précité.

Demande A5: Je vous demande de présenter au moins une fois par an un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution au CSE, conformément à l'article R.4451-72 du code du travail. Je vous rappelle également, à toute fin utile, que la mise à jour de l'évaluation des risques et des mesurages doit également faire l'objet d'une communication au CSE.

¹ Commission santé, sécurité et conditions de travail

FORMATION A LA RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS

Conformément à l'article R.4451-58 du code du travail :

"I.- L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R.4451-24 et R.4451-28 ;

(...)

II.- Les travailleurs classés au sens de l'article R.4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III.- Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

1o Les caractéristiques des rayonnements ionisants;

[...]

6o Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre;

[...] »

Le contenu de la formation à la radioprotection délivrée sur le site a été présenté au cours de l'inspection.

Il a été relevé que l'exposition aux neutrons était bien abordée au cours de la formation, mais en n'évoquant que les activités de manutention de combustible. Or, l'ajout de boremètres sur les lignes du système « RCV » dans les locaux des bâtiments des auxiliaires nucléaires (modification « PNPP 1797 ») génère également un risque d'exposition aux neutrons (pour les rondiers du service conduite et pour les agents d'autres services amenés à intervenir sur l'équipement ou à proximité), et nécessite le port de dosimètres particuliers.

Demande A6 : Je vous demande de compléter la formation à la radioprotection délivrée aux travailleurs en intégrant le risque d'exposition aux neutrons introduit par le déploiement des boremètres RCV.

B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

EVALUATION PREALABLE DE L'EXPOSITION INDIVIDUELLE AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Au regard des dispositions de l'article R 4451-53 du code du travail, il n'a pas pu être démontré que les travailleurs ont systématiquement connaissance de leur évaluation individuelle préalable ou de la mise à jour de celle-ci.

Demande B1 : Je vous demande de préciser l'organisation retenue pour communiquer aux travailleurs et au médecin du travail l'évaluation individuelle préalable, conformément aux

articles R.4451-53 et 54 du code du travail.

EVENEMENT INTERESSANT LA RADIOPROTECTION (EIR)

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à un EIR relatif au transport et au lavage d'un lot de linge, identifié depuis cet événement comme contaminé, via un circuit « froid » (non dédié au linge contaminé).

Cet événement fait suite à un événement significatif déclaré le 13 août 2021 pour défaut de « culture radioprotection » d'un intervenant qui a déposé sa tenue contaminée dans un sac de linge sale destiné aux tenues « non contaminées ». Afin de retrouver cette tenue, un contrôle des différents sacs de linge a été réalisé au contrôleur « gros objets ». A l'issue de ce contrôle, il s'est avéré que des sacs initialement considérés comme non contaminés présentaient une contamination massive liée à l'accumulation de tenues déclarées individuellement propres après contrôle aux portiques « C2 ».

Cet événement peut potentiellement présenter un caractère générique et vous en avez informé vos services centraux.

Demande B2 : Vous m'informerez des dispositions prises pour le traitement de cet événement et du retour de vos services centraux.

UTILISATION DES PORTIQUES DE DETECTION DE LA CONTAMINATION EN SORTIE DE ZONE (PORTIQUES C2)

Début 2021, EDF a détecté des irrégularités sur l'utilisation des portiques « C2 » par des prestataires, dans le but que ne soient pas remontées les contaminations potentielles détectées en sortie de zone contrôlée.

Vos représentants ont indiqué qu'à la suite des investigations réalisées par vos services centraux, le site de Chooz n'est pas concerné par cette problématique. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que la technologie de vos portiques « C2 » ne permet pas d'exclure ce type d'irrégularité.

Demande B3 : Je vous demande d'engager des réflexions sur une solution pérenne qui empêcherait toute utilisation irrégulière des portiques C2 et de m'informer du résultat de vos réflexions.

C. OBSERVATIONS

C1. REGLES GENERALES D'EXPLOITATION (RGE) - RADIOPROTECTION

Les inspecteurs ont relevé que vos RGE intitulées « chapitre IV-organisation de la radioprotection » ne sont pas autoportantes (elles font référence à de multiples notes) et ne détaillent que les règles liées à la gestion des sources et aux transports internes.

C2. BORNE DES DOSIMETRES OPERATIONNELS DANS LE LOCAL DE CONTROLE DES VEHICULES

Un macaron rappelant la dernière date de contrôle est collé sur la borne d'activation des dosimètres opérationnels utilisés au local de contrôle des véhicules. Après vérification, il a été précisé aux inspecteurs que cette borne ne rentre pas dans le cadre des dispositions prévues à l'annexe 2 de la décision homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010 visé en référence [1]. La présence d'un tel macaron prêle par conséquent à confusion.

C3 PROCEDURE INTERNE D'ORGANISATION DES CONTROLES RADIOGRAPHIQUES

Les inspecteurs ont noté des incohérences dans votre procédure référencée « D454809312035 » : le seuil des tirs radiographiques identifiés comme « à risque particulier » diffère entre le corps de la note (50%) et le modèle de grille de pesage repris en annexe 2 de la note (40%).

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf mention contraire, 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.

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 même code, 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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de division,
Signé par
Mathieu RIQUART