

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-031027

Orléans, le 9 juin 2020

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de CHINON  
BP 80  
37420 AVOINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0729 du 27 mai 2020  
« Organisation de la radioprotection – COVID19 »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Code du travail et notamment ses articles art R4451-41 et suivants et art R4451-111 et  
suivants  
[3] Référentiel radioprotection EDF

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid-19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation physique indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée le 27 mai 2020 concernant le CNPE de Chinon sur le thème « Organisation de la radioprotection – COVID19 ». Elle visait notamment à s'assurer que le CNPE avait amélioré la robustesse de son organisation suite aux constats faits sur le sujet lors de l'inspection renforcée des 17 et 18 septembre 2019. L'exploitant a pu produire des éléments complémentaires jusqu'au 2 juin 2020.

A noter que la présente inspection sera complétée, en fin d'année 2020, par une inspection de récolement sur le terrain qui abordera, par sondage, l'ensemble des autres points contrôlés en septembre 2019 au titre de la radioprotection.

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.

## **Contexte de l'inspection**

Alors que le CNPE de Chinon était identifié depuis plusieurs années comme performant en termes de mise en œuvre de la radioprotection, l'inspection renforcée des 17 et 18 septembre 2019 avait mis en évidence une certaine fragilité de l'organisation en place qui, sans remettre en cause les résultats obtenus sur le terrain en termes de tenues de chantiers comme de propreté radiologique, pouvait amener l'ASN à s'interroger sur la pérennité des bons résultats obtenus par le site.

Dans ce contexte, il est apparu important que l'ASN s'assure rapidement, en 2020, de la robustesse des évolutions de l'organisation attendues. L'inspection initialement prévue mi-mars ayant dû être reportée pour cause de confinement, elle a été mise en œuvre à distance le 27 mai 2020.

## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 27 mai 2020 visait à s'assurer que l'exploitant:

- avait consolidé l'organisation de son service de prévention des risques,
- s'était assuré que les activités transverses de radioprotection étaient déployées ou simplement maintenues mais selon la nouvelle organisation.

Dans ce contexte, les inspecteurs se sont attachés à vérifier les dispositions organisationnelles globales du service, le respect dans ce cadre de diverses dispositions du code du travail, l'organisation du comité ALARA (en charge notamment de l'analyse des activités à fort enjeu dosimétrique), l'organisation en place pour la prise en compte du retour d'expérience, qu'il soit local ou national et les dispositions prises concernant la gestion des écarts.

L'inspection a été conclue par trois entretiens d'agents du service, entretiens dont l'ASN souhaite souligner la qualité et la transparence.

Il ressort de l'inspection une impression de réactivité, de robustesse et d'engagement qui avaient fait défaut lors de l'inspection de septembre 2019. Les modifications intervenues dans l'organisation du service semblent porter leurs fruits et surtout les inspecteurs ont été en contact avec des agents dynamiques qui avaient manifestement la volonté de démontrer leur capacité à rebondir après l'inspection renforcée précédente.

Dans ce contexte, aucun écart notable n'a été identifié dans l'organisation qui est encore en cours de déploiement mais les contrôles effectués le 27 mai 2020 ont montré que la prise en compte du retour d'expérience au sein du comité ALARA semblait pouvoir être améliorée.

Les inspecteurs, comme la Direction du site en fin d'inspection d'ailleurs, n'ont pas manqué de rappeler que les efforts réalisés et les progrès constatés devaient être pérennisés et qu'ils devaient être suivis de bons résultats en radioprotection sur le terrain.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Gestion du retour d'expérience au sein du Comité ALARA (acronyme de l'expression anglophone *As Low As Reasonably Achievable*)

La note EDF référencée D.5170/SPR/NGE/04.018 relative à la mission et au fonctionnement du comité ALARA (version d'avril 2020 en phase de validation) précise que *le bilan des activités est élaboré par le métier donneur d'ordres pilote de l'activité de niveau radiologique fort, avec l'appui du SPR, à partir des données de retour d'expérience transmises par les métiers intervenants.*

Selon les échanges qui ont eu lieu en inspection, le 27 mai 2020, ce retour d'expérience n'est pas formalisé et ne semble pas débattu au sein du Comité (il serait traité oralement lors de ces réunions et ne serait pas archivé). Par ailleurs, si les prestataires peuvent présenter leur propre retour d'expérience, si UTO (centre d'ingénierie national d'EDF) dispose du retour d'expérience national et les métiers du retour d'expérience local, la concaténation globale de ce retour d'expérience n'était pas partagée formellement au sein du comité, même si le 2 juin 2020 vous avez pu apporter quelques éléments relatifs à la formalisation de la prise en compte du retour d'expérience dans le cadre d'une modification particulière (PNPP1196).

Les inspecteurs ont par ailleurs rappelé que l'amélioration continue implicitement demandée par l'article R. 4451-5 du code du travail (« *Conformément aux principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-2 du présent code et aux principes généraux de radioprotection des personnes énoncés aux articles L. 1333-2 et L. 1333-3 du code de la santé publique, l'employeur prend des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, en tenant compte du progrès technique et de la disponibilité de mesures de maîtrise du risque à la source.* ») impose une prise en compte importante du retour d'expérience pour réduire l'exposition des travailleurs et non de se contenter, parfois, de maintenir des actions déjà mises en place et connues sans recherche d'amélioration.

Dans ce cadre, une analyse de l'efficacité des actions demandées par le comité ALARA doit également être réalisée (ce qui correspond par ailleurs à l'esprit de l'arrêté INB du 7 février 2012 modifié pour ce qui concerne son article 2.4.1 qui demande de mettre en place des indicateurs d'efficacité du système de management intégré).

**Demande A1: je vous demande de développer et de formaliser l'analyse du retour d'expérience, qu'il soit interne ou externe, des prestataires ou d'EDF, au sein du Comité ALARA afin d'analyser l'efficacité des mesures d'optimisation retenues en son sein et déployées sur les activités à enjeu dosimétrique et de permettre un cercle vertueux d'amélioration continue de l'exposition des travailleurs.**

**Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens.**

∞

### Équipements de travail présentant un risque particulier

Selon l'article R. 4451-41 du code du travail, « *pour des équipements de travail présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle à intervalle régulier la vérification initiale.* »

Les inspecteurs ont donc souhaité connaître l'organisation du CNPE pour :

- identifier les équipements de travail présentant un risque particulier pour les travailleurs au titre de la radioprotection,
- définir et justifier les périodicités retenues pour renouveler la vérification initiale de ces équipements à risque particulier.

Ces éléments n'ont pas pu être apportés par le CNPE, y compris a posteriori de l'inspection du 27 mai 2020.

**Demande A2 : je vous demande :**

- d'identifier les équipements de travail présentant un risque particulier pour les travailleurs au titre de la radioprotection,
- de définir et de justifier les périodicités retenues pour renouveler la vérification initiale de ces équipements à risque particulier.

**Vous me transmettez ces éléments dès qu'ils auront été finalisés.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont bien noté que l'organisation contrôlée était encore en cours de déploiement.

Ainsi, les notes internes D.5170/SPR/NOS.001 (relative à l'organisation du service SPR), D.5170/SPR/NGE/04.018 (relative au fonctionnement du comité ALARA), D.5170/NR538 (relative à la préparation, à l'ouverture et à la réalisation d'un chantier) et D.5170/NR.745 (relative à la désignation des conseillers en radioprotection du CNPE de Chinon) dataient toutes d'avril 2020 et devaient être présentées pour certaines au moins au Comité social et économique (CSE) en juin 2020.

L'ASN ne peut que vous encourager à déployer rapidement cette organisation afin que les agents, dont l'ASN a pu constater l'investissement lors de l'inspection, maintiennent cette dynamique.

Les inspecteurs vous ont également fait remarquer que l'article R. 4451-119 du code du travail précisait que « *la personne compétente en radioprotection définie au 1° de l'article R. 4451-112 ne peut subir de discrimination en raison de l'exercice de sa mission* ».

Ce point n'est pas identifié dans les projets de note analysés (et notamment la D.5170/NR.745) mais vous avez confirmé en inspection que cette exigence sera reprise dans votre corpus documentaire.

Par ailleurs, la note D.5170/SPR/NOS.001 (en mode projet) relative à l'organisation du service de prévention des risques précise que « *la cellule PdP [du service] a également connaissance des chantiers qui relèvent du décret 94 permettant d'organiser des visites de ces chantiers* ».

Le 2 juin 2020, vous avez précisé que la cellule PdP (plan de prévention) du service SPR n'était pas en charge des chantiers en « Décret 94 » sur le site de Chinon. Ces chantiers spécifiques sont gérés par la DIRGO dans le cadre de chantiers de construction BTP. La note D.5170/SPR/NOS.001 doit donc être précisée sur le sujet.

**Demande B1 : je vous demande de me précisez à quelle échéance votre réorganisation sera officiellement en place (un déploiement pour la visite décennale du réacteur n°4 semble nécessaire).**

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre par ailleurs :**

- les notes identifiées ci-dessus dès qu'elles auront été validées et complétées au besoin (point relatif à l'absence de discrimination et à la gestion des chantiers sous « décret 94 » notamment),
- le document qui attestera de la présentation au CSE de l'organisation RP et notamment de celle qui concerne les rôles et mission des conseillers en radioprotection.

Par ailleurs, l'article R. 4451-49 du code du travail précise :

*I.- Le résultat des vérifications initiales prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 est consigné sur le ou les registres de sécurité mentionnés à l'article L. 4711-5 (ndr : registre unique).*

*II.- Les résultats des autres vérifications prévues à la présente section sont consignés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.*

Vous avez précisé aux inspecteurs que l'ensemble des documents était actuellement archivé au SPR sous forme papier mais pas encore rattaché à un registre sécurité unique dans l'attente des orientations de vos services centraux en la matière.

Il vous a été rappelé par les inspecteurs que, quelle que soit la forme finale retenue pour ce « registre » il vous fallait veiller à son accessibilité par l'ensemble des travailleurs EDF de votre site.

**Demande B3 : je vous demande de me préciser les modalités que vous aurez retenues pour répondre aux dispositions de l'article R. 4451-49 du code du travail.**

∞

#### Organisation de la reprise d'activité au sein du SPR

La note D.5170/SPR/NOS.001 ne formalise pas, dans sa forme actuelle, les dispositions qui semblent cependant en place lors des retours d'agents après une absence de longue durée (entretien et défamiliarisation avec les activités).

La reprise d'activité après une période de confinement significative due à la crise sanitaire en cours peut également être problématique et doit donc être organisée pour l'ensemble des métiers de prévention des risques notamment du fait des contacts réguliers avec les intervenants extérieurs.

**Demande B4 : je vous demande de me préciser comment :**

- vous allez formaliser dans votre corpus documentaire l'organisation en place pour les reprises d'activité après une longue absence (qu'il faudra définir),
- comment le retour au travail des agents du SPR est organisé dans le cadre du déconfinement (notamment en termes de maintien des compétences).

∞

### Formation et maintien des qualifications et des compétences

L'inspection du 27 mai 2020 a permis d'identifier les dispositions mises en place par le CNPE pour maintenir les formations à la radioprotection des agents et leur permettre de maintenir leur qualification sur le sujet, compte tenu des contraintes liées à la crise sanitaire covid-19.

Si les dispositions des ordonnances 2020-306 et 2020-560 de mars et mai 2020 permettent un relâchement des contraintes réglementaires (notamment concernant la formation), la fiche de position EDF référencée D455020002348 indice 2, qui précise les dispositions dérogatoires et amendements au référentiel radioprotection d'EDF à mettre en place par les CNPE dans le cadre de la crise sanitaire actuelle, retient des allègements couverts par votre référentiel interne (contrôle des balisage « zone orange », rythme des contrôles des vestiaires notamment).

**Demande B5 : je vous demande de me préciser si d'autres facilités offertes par la fiche de position supra ont été utilisées (hors formation radioprotection).**

**Si des dispositions relatives à votre référentiel radioprotection ont été allégées, concernant notamment les zones oranges et le contrôle des vestiaires, vous me préciserez comment a été évalué l'impact, pour la sécurité des travailleurs comme pour l'environnement, de ces modifications.**

∞

### **C. Observations**

#### Entretien avec les agents

**C1** : les inspecteurs ont pu procéder à trois entretiens d'agents du service SPR afin d'échanger sur la réorganisation dudit service.

Ces échanges, dont l'ASN tient à souligner la qualité, ont permis aux inspecteurs d'avoir (entre autres) :

- une vision d'ensemble des problématiques que peut générer une restructuration de service,
- un retour sur le ressenti des agents suite à l'inspection renforcée radioprotection de septembre 2019,
- des échanges concernant les éventuels risques d'irrégularité,
- un partage concernant la réalisation des contrôles réglementaires,
- une appréciation de la présence terrain en période de COVID19.

#### Mise en œuvre de gammagraphe

**C2** : le mode opératoire D.5170/SPR/MO.314 relatif aux contrôles radiographiques industriels précise quels sont les contrôles à effectuer lors de la restitution d'un gammagraphe mais ne décrit pas ceux à faire à la prise de l'appareil.

Vous avez pu préciser qu'un contrôle de l'identification du gammagraphe et de l'éventuel collimateur était effectué à la délivrance de l'appareil (sur la base du permis de tir) mais que les autres matériels et notamment la gaine et la manivelle d'expulsion et de rentrée de la source n'étaient pas contrôlés, ces matériels relevant de la responsabilité de l'entreprise en charge du tir gammagraphique.

Les inspecteurs vous ont rappelé qu'au regard des blocages de sources déjà rencontrés sur le site ces dernières années, un contrôle rigoureux de l'ensemble des matériels pouvait s'avérer nécessaire.

Revue de processus 4EX 4APR

**C3** : Les inspecteurs ont relevé que la revue de processus n'identifiait pas l'organisation comme un point faible en 2019 et ceci malgré les conclusions de l'inspection renforcée de septembre 2019. Vous avez cependant précisé que l'analyse de l'organisation du service n'entrait pas dans cette revue plutôt dédiée aux activités opérationnelles.

Par ailleurs, cette même revue ne propose pas d'action en 2020 concernant le constat 2019 relatifs au *peu de visites terrain sur la thématique radioprotection induisant un manque de « matière pour analyser les signaux faibles »*. Vous avez précisé votre volonté de développer les visites de terrain avec les CRP (conseillers en radioprotection ?) des entreprises et de travailler avec les surveillants des métiers. Si la présence terrain est bien reprise dans la conclusion de la revue, elle aurait pu être détaillée dans les actions attendues pour 2020.

Fiche de compagnonnage – en situation de travail

**C4** : les inspecteurs ont bien noté que les fiches d'observation de terrain utilisées dans le cadre du compagnonnage permettaient un partage formel (signature) entre le « tutoré » et l'observateur mais ne permettaient plus les appréciations littérales que facilitait la version précédente.

Sujets abordés lors de l'inspection

**C5** : Les inspecteurs ont analysé les sujets suivants :

- l'organisation générale du service SPR et l'application de dispositions du code du travail relatives à la radioprotection,
- deux comptes rendus de comité ALARA ainsi que la mise en œuvre des recommandations qui y avaient été formulées,
- les formations de divers agents du service (y compris à la surveillance des gestes techniques),
- les dispositions organisationnelles prises pour maintenir pendant une année les qualifications réglementaires en radioprotection (e-formation et entretien),
- le classement d'événements intéressants la radioprotection et des écarts radioprotection,
- la prise en compte du retour d'expérience notamment suite à la visite décennale du réacteur n°3 en 2019,
- la gestion des tirs radiographiques.

Les informations et réponses apportées par vos soins au cours de cette inspection n'ont conduit à aucune remarque particulière de la part des inspecteurs autres que celles présentes dans ce courrier.

Surveillance – Irrégularité

**C6** : l'inspection du 27 mai 2020 et les interviews ont révélé que le retour d'expérience 2019 sur les cas d'irrégularité constatés sur certains CNPE devait être encore partagé au sein du collectif. Les inspecteurs ont bien noté qu'une action particulière sera engagée par la tête de service sur le sujet.

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, d'ici 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.

Indépendamment des délais de réponses ci-dessus, vous veillerez à mettre en œuvre la nouvelle organisation radioprotection au plus tôt lors de la visite décennale du réacteur n°4 de 2020.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir [www.asn.fr](http://www.asn.fr)) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULE