

Lille, le 12 janvier 2021

Référence courrier
CODEP-LIL-2021-002418

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Électricité
B.P. 149
598220 GRAVELINES

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base**
CNPE de Gravelines - INB n° 96, 97 et 122
Inspection n° **INSSN-LIL-2020-0358** effectuée le **16 décembre 2020**
Thème : "Radioprotection - généralités"

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de la Santé Publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment son livre IV de la quatrième partie

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, une inspection a eu lieu le 16 décembre 2020 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème "Radioprotection - généralités".

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 en objet avait pour objectif d'examiner les dispositions organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Gravelines pour assurer le contrôle de la radioprotection.

Cette inspection s'est uniquement déroulée en salle de réunion dans le respect des gestes barrières liés à la crise sanitaire de la COVID-19. Des entretiens ont notamment été menés avec des managers du service de prévention des risques (SPR). Les inspecteurs soulignent la bonne préparation de cette inspection, aussi bien au niveau de la mise à disposition des documents que de la présence d'interlocuteurs pertinents pour répondre à leurs interrogations.

.../...

Cette inspection s'inscrit dans un contexte de recul de la maîtrise de la radioprotection sur le CNPE de Gravelines, marqué notamment par la dégradation de la propreté radiologique de l'installation et l'augmentation des événements relatifs à des doses reçues au niveau de la peau¹ par des intervenants.

En parallèle, le service de prévention des risques rencontre des difficultés structurelles pour accomplir ses missions et la coordination des activités de logistiques associées à la radioprotection s'avère défaillante. Cela se traduit par une présence terrain insuffisante et des difficultés logistiques importantes, constatées par les inspecteurs à l'occasion des inspections de chantier réalisées lors des arrêts pour maintenance des réacteurs.

Les échanges au cours de l'inspection ont confirmé cette vision d'ensemble. Les inspecteurs soulignent positivement le fait que le CNPE est conscient de ses faiblesses, et a présenté au cours de l'inspection un plan d'actions ambitieux pour 2021. L'atteinte des objectifs fixés, au regard de la charge de travail que cela impliquera en plus du programme industriel important qu'induisent les opérations de maintenance prévues en 2021, fera l'objet d'un suivi attentif par l'ASN.

Concernant l'organisation générale du site, le service de prévention des risques a été dissocié du service de santé au travail (SST) début 2020 ce qui implique un travail de remise à jour d'une majorité des procédures et notes d'organisation des deux services. Celles-ci sont prévues, au cours de l'année 2021, en parallèle de la mise à jour en profondeur des référentiels pour y intégrer les évolutions du code du travail survenues en 2018. Cette refonte se fera sur la base des directives fournies par vos services centraux. Le respect de cet engagement fera l'objet d'un suivi attentif de l'ASN. Les difficultés structurelles du service SPR ont été confirmées par les échanges et de la même manière, le résultat des actions prévues ainsi que les recrutements prévus à court terme feront l'objet d'un suivi par l'ASN.

Concernant les personnes compétentes en radioprotection (PCR), dans l'attente de la création du pôle de compétence appelé par l'article R.4451-113 du code du travail, dont le déploiement est prévu à la suite de la sortie de l'arrêté ministériel prévu courant 2021, les inspecteurs considèrent les ressources du CNPE en PCR cohérentes avec les exigences antérieures du code du travail. La définition des moyens et temps alloués pour l'accomplissement de leurs missions doit cependant toujours être clarifiée. De même, malgré l'action corrective mise en œuvre à la suite du constat réalisé lors de l'inspection sur ce thème en 2018, les accès aux résultats de la dosimétrie individuelle sont toujours possibles par des agents du service SPR non habilités PCR. Il convient d'enfin aboutir sur ces écarts récurrents à la réglementation. Enfin, des écarts documentaires ponctuels ont été constatés concernant les titres d'habilitation et cahiers individuels de formation de deux PCR nommées en 2020.

Concernant l'organisation du site lors des arrêts de réacteur pour maintenance, les inspecteurs notent positivement la réorganisation à venir sur les affectations des techniciens pour leur permettre de s'investir correctement dans les actions à mener sur l'arrêt. De même, le fait que les effectifs en responsables de zone soient enfin correctement grés pour le premier semestre 2021 est un point positif. Seules les ressources allouées pour le prochain arrêt du réacteur 6, font encore l'objet de discussion avec vos services centraux. La robustesse de votre organisation sur ce point fera l'objet d'une attention particulière de l'ASN.

Concernant l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants prévue à l'article R.4451-52 du code du travail, l'écart constaté sur l'absence d'évaluation préalable à l'exposition sera corrigé en 2021 avec des nouvelles évaluations menées sur la base d'une trame fournie par vos services centraux. Cela débouchera sur une redéfinition des propositions de classement des travailleurs qui aura un impact, notamment, sur leur suivi médical.

¹ Pour les travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants lors de leur activité professionnelle, les limites réglementaires annuelles de doses sont, pour douze mois consécutifs, de 20 millisieverts pour le corps entier, de 150 millisieverts pour le cristallin et de 500 millisieverts pour une surface d'un cm² de peau (article R.4451-6 du code du travail).

Concernant la formation à la radioprotection des travailleurs requise par le code du travail, les inspecteurs ont vérifié la manière dont celle-ci était déclinée sur le site, ainsi que la manière dont le service SPR s'assurait de la validité de cette formation qui doit être renouvelée tous les 3 ans. Le contenu de la formation est basé sur une trame générique fournie par vos services centraux. Les inspecteurs soulignent positivement les mises en situation sur chantier école déployées pour présenter les spécificités locales des accès en zone contrôlée. Cette inspection a également été l'occasion de vérifier l'organisation mise en place à la suite de la crise sanitaire liée à la COVID-19. Les inspecteurs notent positivement le fait que les formations en présentiel ont fait l'objet d'un allongement de leur durée pour conserver le même niveau de formation pratique que précédemment, tout en permettant le respect des gestes barrières et la limitation des effectifs présents. Ils ont néanmoins constaté que la formation en e-learning, proposée en cas de manque de place aux formations de recyclage classiques, ne faisait pas l'objet d'une adaptation pour y inclure les spécificités du site (coordonnées des PCR et conditions d'accès en zone contrôlée notamment). Ce point devra être corrigé. Par ailleurs, l'ASN suivra avec intérêt les résultats sur le terrain de la formation locale qui sera réalisée par le SPR auprès des chargés de surveillance et des chargés d'affaires des différents métiers de maintenance et d'exploitation du site pour faire d'eux des ambassadeurs et des moteurs dans la reconquête de la culture de radioprotection au plus près du terrain.

Concernant le suivi médical, les inspecteurs retiennent des vérifications menées le déploiement de l'agenda médical, application informatique qui permet un accès rapide des travailleurs et de l'encadrement aux dates de validité de la formation réglementaire et de la date de visite médicale. Cela devrait participer au renforcement des mesures prises pour éviter les événements significatifs de radioprotection liés à l'accès en zone contrôlée avec une de ces dates échue.

Concernant le traitement des écarts, les inspecteurs ont vérifié le respect des engagements de certains événements significatifs déclarés en 2020. Ils ont notamment pu s'assurer que la structuration de la démarche de maîtrise de la qualité de maintenance et d'exploitation était soldée conformément à l'engagement pris et que cela ferait l'objet d'un plan d'actions déployé en 2021. Ils notent également la poursuite de la démarche d'affichage automatique de l'indisponibilité de l'application d'accès en zone pour pallier les événements récurrents d'accès en zone contrôlée avec une échéance de formation à la radioprotection et/ou une visite médicale échue. Les inspecteurs sont revenus sur les événements intéressants la radioprotection (EIR)². Comme cela avait été constaté lors de l'inspection de 2019, des événements concernant l'absence de port de la dosimétrie passive et opérationnelle ont fait l'objet d'EIR alors qu'ils relèvent de la déclaration à l'ASN d'événements significatifs pour la radioprotection. Les événements relatifs à l'absence de dosimétrie opérationnelle avaient pourtant fait l'objet d'une position de la filière indépendante de radioprotection qui n'avait pas été arbitrée en ce sens. Les inspecteurs ont donc rappelé la position de l'ASN et ont demandé la déclaration d'un événement significatif en synthèse de l'inspection. Ces événements ont fait l'objet d'une déclaration avant la rédaction du présent courrier. Il conviendra de mettre en place une organisation pour éviter le renouvellement de ce type d'arbitrage. D'autres EIR nécessitent des compléments qui sont détaillés dans le courrier.

Concernant la surveillance des activités, les inspecteurs ont pu constater que le processus d'évaluation de la radioprotection (dénommé processus 4-RAD) était mené conformément à l'organisation prévue. Ils notent également la réorganisation du service sûreté qualité (SSQ) pour répondre au référentiel managérial des services centraux d'EDF définissant les noyaux de cohérence des métiers de la filière sûreté qui inclut le recrutement en cours d'une personne pour compléter les effectifs des ingénieurs environnement radioprotection transport (IRET).

Tous les constats, ainsi que les demandes et observations associées, sont détaillés dans le présent courrier.

² Il s'agit d'événements dont l'importance immédiate ne justifie pas une analyse individuelle mais qui peuvent présenter un intérêt dans la mesure où leur caractère répétitif pourrait être le signe d'un problème nécessitant une analyse approfondie. L'exploitant définit ses propres critères pour identifier les événements intéressant la radioprotection.

A. DEMANDES D’ACTIONS CORRECTIVES

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l’article R.4451-58 du code du travail [3],

"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 :

(...)

4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;

5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;

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

(...)".

Dans le contexte sanitaire de la COVID-19, et en particulier en l’absence de sessions de formation lors de la première phase de confinement au printemps 2020, vos services centraux ont déployé un module de formation réalisé en e-learning qui permet un renouvellement provisoire de formation pour une durée d’un an dans l’attente de pouvoir inscrire le travailleur à une session classique de formation de recyclage. Bien que le support reprenne les différents items appelés par la réglementation, il convient que vous les complétiez avec les informations spécifiques au site, notamment concernant les points de l’article R.4451-58 précités.

Demande A.1

Je vous demande de prévoir, en plus de la formation par e-learning, une adaptation aux spécificités d’organisation du site de Gravelines pour répondre complètement à l’article R.4451-58 du code du travail [3].

Conseiller en radioprotection

Conformément à l’article R.4451-118 du code du travail [3], *"L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R.4451-64 et suivants"*.

En application des dispositions transitoires de l’article 9 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, les missions du conseiller en radioprotection prévues à l’article R.4451-123 du code du travail [3], dans sa rédaction résultant du présent décret, peuvent continuer à être confiées à une personne compétente en radioprotection interne ou externe à l’établissement, dans les conditions prévues par les articles R.4451-107, R.4451-108 et R.4451-109 du code du travail [3], dans leur rédaction en vigueur avant la publication du présent décret.

Dans l'attente de la création du pôle de compétence prévu à l'article R.4451-113, votre organisation repose sur cette disposition transitoire. Les lettres de désignation des différentes PCR prévoient leur champ de compétence et votre note d'organisation précise que les PCR doivent disposer du temps nécessaire à l'exercice de leurs missions, conformément aux engagements pris à la suite des inspections sur la thématique de la radioprotection des deux dernières années. Dans la pratique, les échanges n'ont pas permis de vérifier si les PCR disposaient effectivement du temps nécessaire à l'accomplissement de leurs missions, hormis pour certains profils spécifiques (PCR chargé de la gestion des sources notamment). Dans le but de légitimer et quantifier les missions dévolues aux conseillers en radioprotection, il importe que la quotité de temps allouée aux missions relatives à leurs missions conformément aux dispositions de l'article R.4451-118 du code du travail soit définie et tracée dans votre organisation.

Par ailleurs, à la suite des constats similaires réalisés lors des inspections renforcées sur le thème de la radioprotection réalisées en 2019 sur les CNPE de la plaque Val de Loire, les services centraux de l'ASN ont adressé une demande d'actions correctives en ce sens à vos services centraux, qui ont indiqué qu'*"Afin de s'assurer que les conseillers disposent du temps et des moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions, un bilan et une analyse de la bonne réalisation de ces missions seront réalisés lors des revues du processus RP des diverses entités (mesure de l'atteinte des résultats attendus)"*.

Demande A.2

Je vous demande de consigner par écrit la quotité de temps alloué et les moyens mis à disposition des conseillers en radioprotection. Vous veillerez, par ailleurs, à me faire parvenir le bilan et l'analyse de la bonne réalisation des missions des conseillers en radioprotection demandés par vos services centraux.

Les inspecteurs ont, par ailleurs, constaté des écarts documentaires dans le titre d'habilitation et le cahier individuel de formation, non mis à jour, de deux des PCR désignées en 2020.

Demande A.3

Je vous demande de corriger les écarts documentaires précités.

Confidentialité des données nominatives de la surveillance dosimétrique

Conformément à l'article R.4451-69 du code du travail [3], *"l'employeur assure la confidentialité des données nominatives issues de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs"*.

Lors de l'inspection de 2018, l'accès aux données dosimétriques individuelles via l'application MICADO était possible pour tous les agents du service SPR. Pour pallier cet écart, vous aviez revu tous les profils utilisateur du système d'information radioprotection, dont fait partie MICADO, afin de créer des profils avec des droits d'accès différents. Lorsque les inspecteurs ont vérifié le respect de cet engagement, ils ont constaté qu'un agent du service SPR qui n'est pas PCR avait accès à la dosimétrie nominative lors de la consultation des mouvements d'entrée/sortie des travailleurs en zone contrôlée.

Demande A.4

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour respecter la confidentialité des données nominatives de la surveillance dosimétrique individuelle dans MICADO pour respecter l'article R.4451- 69 du code du travail [3]

Caractérisation des événements significatifs pour la radioprotection (ESR)

Conformément à l'article L.1333-13 du Code de la Santé Publique [2] :

"I. Le responsable d'une activité nucléaire met en place un système d'enregistrement et d'analyse des événements pouvant conduire à une exposition accidentelle ou non intentionnelle des personnes aux rayonnements ionisants. Ce système est proportionné à la nature et à l'importance des risques encourus. [...]"

L'article R.1333-21 du Code de la Santé Publique [2] dispose :

"I. Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R.4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II. Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente".

Malgré la demande d'action corrective formulée à la suite des constats réalisés lors de l'inspection INSSN-LIL-2019-0287 de 2019, des événements concernant l'absence de port de la dosimétrie passive ou opérationnelle ont fait l'objet d'un EIR alors qu'ils relèvent de la déclaration à l'ASN d'événements significatifs pour la radioprotection. Ces événements ont fait l'objet d'une déclaration sans attendre le présent courrier.

Demande A.5

Je réitère ma demande visant à revoir votre organisation concernant l'arbitrage sur le caractère "intéressant" ou "significatif" des événements en lien avec la radioprotection et de veiller à leur déclaration conformément aux dispositions de l'article R.1333-21 du Code de la Santé Publique [2].

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Responsable de zone

Dans le cadre de votre organisation sur les arrêts de réacteur pour maintenance, il est prévu d'affecter des responsables de zone qui ont :

- des missions opérationnelles consistant en la surveillance globale de l'installation, la réalisation des activités propres à assurer la prévention des risques, la prise en compte de la prévention des risques en collaboration avec d'autres métiers dans la préparation de certains dossiers d'intervention, la validation de la préparation d'interventions réalisées par d'autres entreprises et la réalisation sur les chantiers des tâches nécessaires au bon déroulement des interventions et non réalisées par les chargés de travaux.
- des missions d'assistance-conseil consistant en l'apport, en phase de préparation et de réalisation, d'expertise au service des métiers dans le but de favoriser la prise en compte des exigences de prévention des risques et d'éviter des dérives (aide en temps réel, conseil des métiers en cas de difficulté, correction des écarts, etc...).

Ces ressources sont constituées de personnels internes du service SPR ainsi que des personnels externes d'EDF AMT. Si le grément n'était pas à l'attendu en 2020, le service SPR a d'ores et déjà prévu des actions correctives avec l'accostage réellement prévu des ressources externes au service pour les arrêts se déroulant au cours du premier semestre 2021.

Seul un point était en cours de discussion avec vos services centraux concernant les ressources allouées lors de l'arrêt du réacteur 6. En effet, le nombre de ressources externes alloué dépend de la typologie d'arrêt de réacteur pour maintenance. Ainsi, bien que cet arrêt constitue un arrêt pour simple rechargement, celui-ci doit également intégrer le remplacement des générateurs de vapeur. Le programme industriel que constitue celui-ci en parallèle de la visite décennale du réacteur 1 représente une charge de travail importante pour le service SPR.

Demande B.1

Je vous demande de me faire part de vos conclusions sur l'affectation des ressources en responsables de zone au cours du second semestre 2021.

Informations complémentaires sur des EIR

Deux EIR ont fait l'objet d'échanges qui n'ont pu être conclusifs au cours de l'inspection :

- un non-respect du référentiel de propreté radiologique dans le cadre du transfert de matériels d'échafaudage dans la rétention KER (circuit de contrôle et de rejet des effluents de l'îlot nucléaire) le 7 mai 2020, qui a fait l'objet d'un arbitrage en défaveur de la filière indépendante de radioprotection ;
- plusieurs contaminés simultanés sur le chantier de la pompe primaire n° 1 du réacteur 3 le 8 octobre 2020.

Demande B.2

Je vous demande de transmettre les argumentaires des parties prenantes des EIR précités.

C. OBSERVATIONS

C.1 - Plan d'actions 2021

Comme le souligne la synthèse d'inspection, de nombreuses actions sont prévues au cours de l'année 2021 pour inverser la tendance négative de la maîtrise de la radioprotection sur le site. L'ASN pourra être amenée à vérifier, au cours de ses inspections, l'efficacité des actions engagées par le service notamment :

- les actions sur l'organisation du service en termes de recrutement, de formation aux gestes terrain, de déploiement de la démarche MQME (Maîtrise de la Qualité de Maintenance et d'Exploitation) ;
- les formations locales déployées pour réinsuffler, au plus près du terrain, la culture de radioprotection qui fait actuellement défaut ;
- la mise à jour documentaire incluant la réorganisation des services SPR et SST et l'intégration des prescriptions du code du travail applicable depuis juillet 2018 qui conduiront notamment à la correction de l'écart relatif aux évaluations préalables de l'exposition des travailleurs et au classement des travailleurs.

Il en est de même pour les actions relatives à la réintégration de la coordination des activités logistiques au sein du service "Logistique Nucléaire" (LNU) avec la création du COPAL (centre opérationnel activité logistique) et de réorganisation du service SSQ avec le recrutement du troisième IRET.

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 INB,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE