

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2016-048534

Orléans, le 14 décembre 2016

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'Electricité de
BELLEVILLE-SUR-LOIRE
BP 11
18240 LERE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et n° 128
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0009 du 29 novembre 2016
« Organisation de la radioprotection – Gestion des sources »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 29 novembre 2016 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Organisation de la radioprotection – Gestion des sources ».

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 29 novembre 2016 avait pour objet de vérifier les dispositions organisationnelles mises en place au sein du CNPE de Belleville relatives à la gestion et à l'organisation de la radioprotection des travailleurs et du public au titre du sous-processus dédié MP5 et plus particulièrement sous l'angle de la gestion des sources et du respect de directives internes (DI) spécifiques à la radioprotection.

Dans ce cadre, les inspecteurs se sont attachés à vérifier les évolutions de l'organisation du site et la mise en œuvre des actions de progrès identifiées depuis 2014, date de la dernière inspection sur le même thème. Le suivi des actions décidées par l'instance de débat et de conseil compétente en radioprotection (« comité ALARA ») a également été vérifié ainsi que certaines dispositions déployées au titre de la DI 82 (relative au contrôle de la radioactivité en dehors de zone contrôlée) et de la DI 104 (relative au zonage déchets).

Dans une seconde phase, les inspecteurs ont vérifié, par sondage, sur le terrain et au travers d'un laboratoire d'analyse et d'un local d'entreposage situés au bâtiment « commun de tranche », la déclinaison effective des dispositions retenues à l'échelle de l'établissement pour la gestion des sources radioactives.

Au vu de ces examens, les inspecteurs estiment que le site dispose d'une organisation générale robuste en matière de radioprotection et plus particulièrement pour ce qui concerne la gestion des sources radioactives.

Cependant, la gestion des écarts et le suivi des actions correctives et préventives associées restent perfectibles et ont fait l'objet de plusieurs constats des inspecteurs. Il convient donc que le site mette en place une action d'analyse et de suivi des actions engagées, le tout sous assurance qualité.

Enfin, l'élaboration de la surveillance des personnels en charge de la prestation globale d'assistance chantiers (PGAC) manque de robustesse, alors que le suivi de plusieurs activités pouvant avoir une incidence générale sur la radioprotection et plus particulièrement sur le risque de dispersion de contamination, échappe, au moins partiellement, au service de prévention des risques (SPR).



A Demandes d'actions correctives

Instance de débat et de conseil compétente en radioprotection

L'inspection du 18 juin 2014 (référéncée INSSN-OLS-2014-0018) avait été l'occasion d'une présentation, par vos soins, du fonctionnement de l'instance de débat et de conseil compétente en radioprotection que vous avez choisi de maintenir sous son appellation initiale « comité ALARA ».

Dans ce cadre, les inspecteurs avaient constaté qu'aucun suivi du déploiement et de l'efficacité des actions retenues par le comité puis mises en œuvre sur le terrain, n'était effectué. Il vous avait été demandé de préciser les modalités de suivi desdites actions.

Par votre réponse du 22 août 2014 (référéncée D5370 LZL-SSQ-2014-237 QS), vous indiquiez que « le suivi des actions suite aux comités ALARA serait fait dans une base Excel par la Direction du site nommée « IACA » (intégration d'action à contrôle automatisé).

Le 29 novembre 2016, les inspecteurs ont eu confirmation que les dernières actions retenues par les comités ALARA de 2016 n'avaient pas été enregistrées sous la base IACA.

A toute fin utile, je vous rappelle que les actions présentées en réponse à une lettre de suites d'inspection, qu'elles soient identifiées ou non par un suivi dans votre base IACA, vous engagent auprès de l'ASN.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place un suivi des actions retenues par les comités ALARA du site. Ce suivi devra également permettre d'informer cette instance de leur efficacité. Je vous demande par ailleurs d'enregistrer cette démarche dans votre base IACA afin d'en assurer le suivi.

Vous me transmettez une copie du document qui formalisera cette demande.

Selon votre référentiel radioprotection « Optimisation de la radioprotection des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants », les analyses d'optimisation des chantiers identifiés à enjeux radioprotection forts « *doivent faire l'objet d'une validation dans une instance radioprotection décisionnelle de niveau Direction (comités ALARA ou équivalent)* ».

Le 29 novembre 2016, l'analyse des activités à enjeux radioprotection de 2016, des comités ALARA associés et des fortuits qui peuvent impacter les dosimétries prévisionnelles des arrêts de réacteur, a montré que le site n'était pas organisé pour reconsulter l'instance de débat et de conseil compétente en radioprotection lors :

- des modifications notables de la dosimétrie d'un chantier (passage d'un enjeu radioprotection de significatif à fort) ;
- de dérives notables de la dosimétrie d'un chantier à enjeu fort pouvant nécessiter de se réinterroger sur les dispositions d'optimisation initialement retenues.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté qu'une évolution des conditions d'intervention (lançage d'un générateur en eau/hors eau) avait, pour sa part, fait l'objet d'une reconsultation de l'instance concernée.

Demande A2 : je vous demande de compléter votre organisation existante afin de définir les règles de consultation de l'instance de débat et de conseil compétente en radioprotection en cas de dérive de la dosimétrie constatée d'un chantier, que ce soit lors du passage d'un enjeu « significatif » à « fort », ou en cas de fortuit pour un chantier déjà classé à enjeu « fort ».

Vous me transmettez les documents formalisant cette organisation.



Surveillance des prestataires

La procédure interne relative à la réalisation de la surveillance des prestataires (référéncée D5370PCD091) précise qu'un programme de surveillance repose sur une analyse préalable qui permet « *de tracer les enjeux clés de la prestation et collecte l'ensemble des informations issues des parties prenantes (projet, Ingénierie Méthode, UTO...)* ».

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier les dispositions mises en place pour assurer la surveillance des prestataires en charge de la PGAC au sein du CNPE et plus particulièrement de ceux responsables des contrôles de contamination/non contamination des matériels dédiés et non dédiés sortant de zone contrôlée (DI 82) et de ceux en charge du suivi du zonage déchets (DI 104).

S'ils ont pu constater que les programmes de surveillance existaient et étaient mis en œuvre pour ces activités, ceux-ci ne reposent pas sur une analyse préalable formalisée, sauf pour les activités DI 104 prévues pour la visite partielle du réacteur n° 1 de 2017, où cette analyse a pu être présentée aux inspecteurs (avec confirmation qu'il s'agissait d'une première mise en œuvre).

Demande A3 : je vous demande d'appliquer les dispositions de votre référentiel interne concernant la réalisation de la surveillance des prestataires en généralisant la formalisation d'une analyse de risque préalable à l'établissement des programmes de surveillance.

Vous me rendez compte des actions engagées en ce sens.



Suivi des actions de progrès et des écarts détectés

Le 29 novembre 2016, les inspecteurs ont vérifié, par sondage, la mise en œuvre d'actions de progrès annoncées à l'ASN ainsi que les dispositions prises par le CNPE lorsqu'il détectait des écarts, que ceux-ci fassent l'objet d'une information de l'ASN ou qu'ils relèvent de la surveillance normale qu'exerce le site sur ses activités ou sur celles de ses prestataires.

Pour ce qui concerne les actions de progrès issues de vos réponses à la lettre de suites de l'inspection « Gestion des sources radioactives » (référéncée INSSN-OLS-2013-0013), les inspecteurs ont ainsi relevé que :

- conformément à votre action relative à la validation en COMEX, « *des actions correctives des non conformités issues des rapports de contrôles des bâtiments de stockage des sources radioactives et l'échéancier associé* », le passage en COMEX avait été assuré mais 5 non-conformités identifiées en juin 2013 étaient toujours présentes, ce qui paraît inacceptable en novembre 2016 ;
- conformément à votre action de création d'une « *trame de contrôle des responsables des locaux sources* », la trame a été réalisée, mais vous n'avez pas été en mesure de préciser aux inspecteurs comment les métiers concernés avaient défini l'étendue et la périodicité des contrôles à réaliser.

Pour ce qui concerne les actions de progrès issues de vos réponses à la lettre de suites de l'inspection « Radioprotection - Généralités organisation » (référéncée INSSN-OLS-2014-0018), les inspecteurs ont également relevé que :

- conformément à la nécessaire rédaction du programme des contrôles techniques et d'ambiance de radioprotection externes et internes du site de Belleville (demandé par la décision de l'ASN n° 2010-DC-0175 du 4 février 2010), le programme est établi et les contrôles sont effectués. Vous avez pu fournir les modes de preuve de levée des écarts détectés lors de ces contrôles (sur la base d'une vérification par sondage des inspecteurs), mais il subsiste des écarts d'enregistrement sous assurance qualité des actions pourtant effectivement réalisées ;
- parallèlement, et toujours dans le cadre de votre programme des contrôles, des locaux apparaissent régulièrement inaccessibles à l'organisme en charge des contrôles internes de radioprotection et ceci plusieurs mois de suite (7 mois en 2016 pour le toit de la TAC QES012). Des dispositions doivent être prises pour limiter (hors BR et zone rouge) l'inaccessibilité des locaux au strict minimum.

Demande A4 : je vous demande d'effectuer une revue des actions de progrès, éléments de visibilité et autres engagements pris au titre des inspections « radioprotection », événements significatifs du domaine radioprotection (ESR) et autres échanges avec l'ASN concernant ce sujet.

A partir de ce bilan, que vous me transmettez, vous définirez une organisation pour solder les actions (« mères » comme « filles ») encore en cours et pour garantir un suivi efficace des actions à venir.

Dans ce cadre, vous veillerez par ailleurs à solder avant fin 2017 l'ensemble des points identifiés ci-dessus et me transmettez un état de l'avancement de cette dernière action (avec les modes de preuve associés) sous 6 mois.

Pour ce qui concerne la surveillance de votre prestataire en charge de la DI 82, vous analysez les fiches de suivi matériel qu'il renseigne, ce qui apparaît comme une bonne pratique, et vous identifiez régulièrement, par ce biais, des écarts « qualité » qui peuvent parfois remettre en cause l'effectivité même des contrôles annoncés comme effectués. Ces écarts sont enregistrés dans le plan d'actions (PA) n° 00041375, pour prise en compte dans le programme de surveillance du prestataire. Vous n'avez cependant pas été en mesure de confirmer la prise en compte de ce PA ni de fournir aux inspecteurs le programme de surveillance modifié.

Demande A5 : je vous demande de compléter la surveillance de votre prestataire en charge de la DI 82 par un traitement adapté des écarts que vous détectez lors des analyses des fiches de suivi matériel qu'il renseigne.

Il conviendra également de lui préciser les dispositions organisationnelles retenues par le site lorsqu'il détecte des écarts dans les contrôles effectués par les chargés de travaux.

Vous me préciserez les actions engagées en ce sens et me transmettez le programme de surveillance modifié.



B Compléments d'information

Suivi du retour d'expérience externe entrant

Les inspecteurs se sont assurés de la prise en compte, au sein du CNPE de Belleville, du retour d'expérience (REX) externe entrant (ESR survenus sur d'autres sites ou génériques, informations nationales...).

Votre organisation interne sur le sujet repose sur plusieurs intervenants :

- le chef de mission sûreté qualité, pilote du processus MP5, qui participe à des échanges nationaux ;
- les différents pilotes du référentiel « radioprotection » qui effectuent une analyse des ESR qu'ils reçoivent et peuvent définir des actions adaptées. Vous avez ainsi pu démontrer en inspection la contribution de Belleville à l'ESR général lié aux locaux zones rouges associés aux mouvements de résines irradiantes (7 nouveaux locaux identifiés) ;
- le groupe prévention des risques et environnement (GPRE) d'EDF qui transmet chaque mois un bilan de tous les ESR, ce qui permet au CNPE de Belleville de vérifier s'il est susceptible d'être concerné.

Il ressort de l'analyse des inspecteurs que vous n'avez pas été en mesure de leur préciser comment le CNPE s'assure de disposer d'une vision globale des actions engagées au titre du REX entrant, comme de leur avancement.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez du suivi global du retour d'expérience externe entrant. Vous préciserez l'organisation de ce suivi, de la réception de l'information jusqu'à la prise en compte et au déroulement des actions qui en découlent pour les événements qui, après analyse par vos soins, sont susceptibles de vous concerner.



Visite de terrain

La visite de terrain effectuée au laboratoire et dans le local d'entreposage des sources au bâtiment commun de tranche n'a montré aucun écart lors des contrôles effectués par sondage et concernant :

- les mouvements des sources détenues et la tenue des registres associés ;
- les personnels autorisés à effectuer lesdits mouvements de sources.

Cependant, le local 9BC0653 (laboratoire de comptage) est identifié à risque « anoxie » sur chacun de ses accès (un oxygènemètre était d'ailleurs disponible au niveau d'un des accès du local).

Vous avez précisé aux inspecteurs que l'affichage était historique du fait des méthodologies antérieures de dépotage de l'azote présent dans le local et qu'il avait été maintenu, malgré l'évolution des pratiques, du fait de cette présence permanente d'azote. Ce local n'apparaît cependant plus, selon les éléments collectés le jour de l'inspection, dans la liste des locaux du CNPE identifiés à risque anoxie.

Il convient donc de définir clairement les risques associés à ce local et de préciser les règles d'accès et l'affichage adapté à ces risques.

Demande B2 : je vous demande de me préciser quels sont les risques, les conditions d'accès et l'affichage nécessaire pour le local 9BC0653.



Implication du service de prévention des risques (SPR)

Lors de l'analyse, par les inspecteurs, de l'organisation retenue par le site quant à la surveillance des activités dédiées aux DI 82 et DI 104, il est apparu que le SPR, pourtant détenteur du savoir en matière de radioprotection, n'était pas impliqué dans la réalisation des programmes de surveillance (encore moins dans leurs analyses préalables puisqu'elles ne sont que très partiellement mises en œuvre). Ces activités relèvent de services techniques (par exemple, le service en charge de la logistique, KDL) où la compétence en radioprotection peut ne pas être pérenne.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurerez du maintien dans le temps des compétences en radioprotection des services (hors SPR) en charge de la surveillance de prestataires dont les activités peuvent avoir un impact direct sur la protection des travailleurs, du public et de l'environnement.



Appareils de gammagraphie appartenant à des prestataires

L'article R. 1333-17 du code de santé publique indique que « sont soumises au régime d'autorisation ou de déclaration mentionné à l'article L. 1333-4, les activités nucléaires suivantes [...] : 1° Pour les radionucléides et produits ou dispositifs en contenant : a) La fabrication ; b) L'utilisation ou la détention ».

Par ailleurs, l'article L.1333-4 du code de santé publique indique que « tiennent lieu de l'autorisation [...] les autorisations délivrées aux installations nucléaires de base en application des dispositions de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ».

De plus l'article 3 de l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012 modifiant les livres Ier et V du code de l'environnement, complète ces dispositions en précisant que « *les installations nucléaires de base énumérées à l'article L. 593-2 sont soumises au régime légal défini par les dispositions du présent chapitre et du chapitre VI du présent titre en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement. [...] Elles ne sont pas [...] soumises au régime d'autorisation ou de déclaration mentionné à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique* ».

Les inspecteurs ont bien noté que les gammagraphes appartenant à des prestataires, entreposés sur le CNPE de Belleville dans des locaux EDF et délivrés en présence d'un personnel EDF, ne sont pas considérés comme nécessaires au fonctionnement de l'INB (ils ne sont pas intégrés dans les familles de sources identifiées dans le chapitre IV des règles générales d'exploitation du CNPE) et ne font pas l'objet d'une autorisation de détention au titre du code de la santé.

Les inspecteurs vous ont indiqué que cette situation ne semblait pas permettre une responsabilisation adaptée de l'ensemble des acteurs sur le sujet et qu'une analyse réglementaire de la situation de ces appareils pouvait s'avérer nécessaire.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre votre analyse de la situation réglementaire de l'entreposage des appareils de gammagraphie des sociétés externes réalisant des contrôles non destructifs à Belleville.



C Observations

C.1 Nomination des PCR

L'article R.4451-107 du code du travail prévoit : « *La personne compétente en radioprotection, interne ou externe, est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.* »

Les inspecteurs ont pu consulter l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) sur la désignation d'un agent du CNPE en qualité de personne compétente en radioprotection (PCR). Ils ont également pu vérifier la lettre de mission de cette personne qui confirme sa désignation en qualité de PCR mais ils ont constaté que cette nomination n'était pas datée, ce qui ne leur a pas permis de vérifier le respect de l'article R.4451-107 précité.

Il apparaît nécessaire de dater les prochaines nominations de PCR au sein du CNPE afin d'éviter tout doute quant au respect des dispositions du code du travail sur ce point.

C.2 Détection de contamination aux portiques de détection de sortie de site (C3)

Les inspecteurs ont vérifié les dispositions mises en œuvre par la CNPE lors des deux dernières détections de contamination relevées aux portiques de contrôle de sortie de site (C3).

Dans les deux cas, il s'agissait de contamination externe, au pied, avec des valeurs supérieures mais proches du seuil de 800 Bq retenu dans ce cas pour définir un événement intéressant la radioprotection (EIR).

Si les valeurs relevées restent faibles, les inspecteurs ont cependant souhaité attirer votre attention sur la nécessité de procéder à une évaluation de la dose reçue à la peau pour ce type de contamination. Vous avez ainsi pu, en fin d'inspection, fournir un ordre de grandeur de cette dose qui s'avère très inférieure aux limites réglementaires en la matière. Des précisions ont été apportées sur le même sujet, le lendemain de l'inspection, confirmant l'absence d'impact significatif de ces contaminations.

Les inspecteurs ont bien noté que ces éléments compléteront les fiches « SAPHIR » ouvertes dans le cadre de ces EIR (ainsi que les fiches d'analyse de déclaration d'évènement associées) et notent qu'ils pourraient être utilisés dans le cadre d'éventuels nouveaux écarts similaires.

C.3 *Evaluation prévisionnelle de la dosimétrie en arrêt de réacteur*

Les écarts relevés par les inspecteurs entre la dosimétrie prévisionnelle des arrêts de réacteur et les doses cumulées réellement atteintes pour les arrêts des deux réacteurs en 2016 (sous-estimées pour le réacteur n° 1 et surestimées pour le réacteur n° 2) ont fait l'objet d'échanges.

Vous avez relevé plusieurs pistes d'amélioration de votre prévisionnel dosimétrique et l'ASN a bien relevé qu'un écart d'une quinzaine de % pouvait être accepté du fait, notamment, des impondérables des arrêts (travaux supplémentaires, état évolutif des circuits...). Les inspecteurs ont bien noté que vous poursuivrez votre démarche de progrès en la matière pour les prochains arrêts de réacteur.

C.4 *Déroulement de l'inspection*

Les inspecteurs ont souhaité particulièrement souligner la démarche pro-active de l'ensemble des intervenants rencontrés lors de l'inspection du 29 novembre 2016, semblant démontrer le réel souci du site de progresser sur cette thématique.



Vous voudrez bien me faire part, sous 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.

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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL