

Orléans, le 25 juin 2014

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2014-0018 du 18 juin 2014
« Radioprotection – Généralités et organisation »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 18 juin 2014 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Radioprotection – Généralités et organisation ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 18 juin 2014 s'est déroulée en deux parties. La première avait pour objet de vérifier les dispositions organisationnelles mises en place au sein du CNPE de Belleville concernant la gestion de la radioprotection des travailleurs et du public au titre du sous processus dédié. La programmation et le suivi des contrôles réglementaires de radioprotection, qu'ils soient réalisés en interne ou par un organisme extérieur, ainsi que le zonage, ont également fait l'objet d'une analyse lors de cette première phase d'inspection.

La seconde visait à vérifier, sur le terrain et au travers de locaux tels que la laverie, l'atelier chaud et le bâtiment dédié au traitement des effluents (BTE), la déclinaison effective des dispositions retenues à l'échelle de l'établissement.

.../...

Les inspecteurs ont pu juger des dispositions prises par le CNPE pour organiser, piloter et suivre les indicateurs retenus au titre du sous processus « appliquer et optimiser les règles de radioprotection dans nos activités » (RAD) au sein du macro processus n° 5 « Prévention des risques ». Ils ont pu constater que le suivi des actions et indicateurs associés retenus lors des revues de direction était effectif et ont jugé que le pilotage du processus est globalement satisfaisant.

Les inspecteurs ont cependant identifié plusieurs pistes de progrès concernant, notamment, la mise sous assurance qualité des suites données aux détections des portiques C3 de sortie de site et le suivi des actions d'amélioration identifiées par le comité « ALARA » du CNPE et mises en œuvre par les métiers.

Concernant les contrôles techniques et d'ambiance de radioprotection, leur exhaustivité et les enregistrements associés doivent être vérifiés et complétés en s'appuyant sur des démarches déjà engagées (pour le contrôle des sources radioactives et des générateurs X, par exemple).

Enfin, les visites de terrain ont permis de vérifier le déploiement de dispositions relatives au maintien d'un état exemplaire des installations (à la laverie, par exemple) et des travaux réalisés dans le BTE. Les inspecteurs ont cependant jugé que des progrès étaient encore possibles quant à l'ergonomie des locaux et au maintien en état de certains matériels de restriction d'accès notamment.

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des déclenchements de portiques C3

L'analyse des fiches « SAPHIR » générées pour le suivi, entre autres, des écarts de radioprotection, a révélé que l'année 2013 avait été marquée par une augmentation des détections de contamination en sortie de site (détecteur C3).

Dans ce contexte, les fiches d'analyse interne de ces événements (FADE) comme les fiches « SAPHIR » générées identifient justement la nécessité de disposer d'informations complémentaires concernant la contamination potentielle interne des travailleurs concernés afin de juger de l'importance ou de l'innocuité des écarts.

Les inspecteurs ont relevé que si certains écarts restaient en suspens en l'attente d'analyses particulières, de nombreuses fiches restaient à l'état initial, plusieurs mois après l'événement initiateur, sans que l'importance de l'écart n'y soit formalisée.

Si le médecin du travail rencontré spécifiquement pour ce point a confirmé l'absence d'écart imposant la déclaration d'un événement significatif de radioprotection (et qu'un échange informel semble avoir eu lieu entre le médecin et le chef du service de prévention des risques (SPR)), il n'en reste pas moins qu'une organisation spécifique doit être mise en place pour pouvoir mettre sous assurance qualité les échanges informels existants et indiquer les fiches d'écart toujours en attente de compléments d'informations dosimétriques.

Demande A1 : l'ASN vous demande de mettre en place une organisation pérenne qui permettra de compléter les fiches « SAPHIR » ouvertes au titre d'un événement indésirable de radioprotection pour suspicion de contamination interne.

Vous rendrez compte des actions engagées en ce sens.

Contrôles de radioprotection.

Les articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail imposent la réalisation de contrôles techniques et d'ambiance de radioprotection. La décision ASN n° 2010-DC-0175 du 04 février 2010, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, en précise les périodicités.

Ces contrôles doivent être effectués en continu ou a minima mensuellement pour les mesures d'ambiance et tous les ans pour les contrôles externes, conformément aux tableaux 1 et 3 de l'annexe 3 de la décision supra.

Cette dernière précise par ailleurs les modalités de réalisation des contrôles de radioprotection et prévoit en son article 3, l'élaboration d'un programme des contrôles externes et internes dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte.

Votre établissement fait procéder annuellement aux contrôles externes de radioprotection et le mode opératoire référencé D5370MO11163 ind0 décrit les modalités des contrôles internes et externes pour les sources et les générateurs X du CNPE. Vous disposez également d'une gamme spécifique pour les contrôles d'ambiance internes.

Si ces éléments constituent de fait le programme des contrôles demandé à l'article 3 de la décision, ce dernier n'a pas été formellement identifié et établi. Les inspecteurs vous ont rappelé les prescriptions réglementaires en la matière et vous ont précisé que le programme susvisé devra notamment mentionner les modalités de réalisation des contrôles et les éventuels aménagements apportés (la périodicité réglementaire des contrôles ne pouvant être modifiée).

Demande A2 : l'ASN vous demande d'établir un programme global des contrôles techniques et d'ambiance de radioprotection, internes et externes, conformément à l'arrêté précité et de lui transmettre une copie de ce document.

☺

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier les dispositions mises en œuvre par le CNPE pour s'assurer de l'exhaustivité des contrôles réalisés, qu'ils soient effectués en interne ou au titre des contrôles externes. Ils ont ainsi pu constater que vous aviez identifié quelques écarts aujourd'hui corrigés concernant le contrôle des appareils de mesures (tableau 4 de l'annexe 3 de la décision ASN n° 2010-DC-0175) et le zonage (chantier école).

Les inspecteurs ont cependant relevé que le contrôle externe actuellement réalisé annuellement (sur la période avril mai) ne permettait pas de garantir un contrôle externe (même tous les 18 mois) des bâtiments réacteurs.

Demande A3 : l'ASN vous demande de prendre toutes dispositions pour que les contrôles techniques et d'ambiance externes soient exhaustifs, le programme visé à la demande A1 ci-dessus pouvant préciser les contraintes de périodicité liées au fonctionnement particulier d'un réacteur de 1300 MW.

Vous préciserez les dispositions mises en œuvre en ce sens.

☺

Document unique

Le document unique a pour objectif d'identifier et d'évaluer les risques professionnels présents dans un établissement. Il est également un support qui formalise (ou qui appelle) les moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour assurer la maîtrise de ces risques.

Lors de l'inspection, vous avez pu présenter le document unique de votre établissement. Ce document comporte des éléments concernant les appareils détenus ainsi que les risques relatifs aux rayonnements ionisants associés. Je vous rappelle cependant qu'en application de l'article R.4451-22 du code du travail, l'employeur doit consigner dans le document unique d'évaluation des risques, les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées.

A noter qu'en application de l'article R.4451-37 de ce même code vous avez bien consigné dans ce document, les résultats des contrôles techniques et d'ambiance de radioprotection (avec les observations faites par les organismes mentionnés à l'article R.4451-32 à l'issue de ces contrôles). Sur ce point, et au regard de la périodicité d'actualisation du document unique et des dates anniversaires des contrôles, les inspecteurs ont attiré votre attention sur l'utilité de faire référence au dernier rapport disponible plutôt qu'à une date de contrôle.

Demande A4 : conformément aux dispositions de l'article R.4451-22 du code du travail, l'ASN vous demande de compléter votre document unique en y annexant les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées du CNPE.

Vous transmettez l'extrait du document unique ainsi modifié.

∞

Visites de terrain

Lors de la visite de la laverie, les inspecteurs ont constaté que la porte de sortie du vestiaire masculin « froid » ne fermait pas (problème mécanique) et que l'indication qui devait orienter vers l'entrée du vestiaire « chaud », tendait à diriger le personnel vers cette porte ouverte. Dans ces conditions, un risque de dispersion d'une éventuelle contamination vers le vestiaire masculin « froid » n'est pas à exclure.

Demande A5 : l'ASN vous demande de prendre toutes dispositions pour éviter tout risque de dispersion de contamination vers le vestiaire masculin « froid ».

Vous rendrez compte des actions engagées en ce sens.

∞

Toujours lors de la visite de la laverie, un inspecteur masculin et une accompagnatrice EDF ont rencontré des difficultés pour franchir les portiques qui restreignent l'accès en zone contrôlée du fait d'une fermeture intempestive des rideaux mécaniques que comportent ces appareils.

Au regard des éléments collectés auprès d'autres accompagnateurs EDF, ce problème de franchissement est récurrent (aux vestiaires masculins et féminins) et il impose de forcer l'ouverture des rideaux.

Demande A6 : l'ASN vous demande de procéder aux investigations et réparations qui s'imposent pour rendre le franchissement des portiques d'accès en zone contrôlée (à la laverie) possible sans forçage des rideaux que comportent ces appareils.

Vous rendrez compte des actions engagées en ce sens.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Instance de débat et de conseil compétente en radioprotection

Vous avez présenté succinctement aux inspecteurs le fonctionnement de l'instance de débat et de conseil compétente en radioprotection que vous avez choisi de maintenir sous son appellation initiale « commission ALARA ».

Dans ce cadre, les derniers comptes-rendus et les dispositions retenues (sous la forme de « fiche de décisions ») par cette commission ont été fournis aux inspecteurs qui ont constaté qu'aucun suivi du déploiement comme de l'efficacité des actions mises en œuvre n'était effectué.

Ces informations semblent pourtant indispensables pour que cette commission propose des objectifs de progrès et des plans d'actions pertinents tels que demandés dans la note D5370MO12526.

Demande B1 : l'ASN vous demande de lui préciser quelles sont les dispositions que vous allez mettre en œuvre pour assurer le suivi des actions retenues par la commission ALARA et l'informer de leur efficacité.

☺

Revue de processus

Vous avez présenté aux inspecteurs la revue du sous-processus RAD menée en 2013 (sur l'année 2012) ainsi que la revue de 2014 en cours de finalisation (pour l'année 2013).

Ces revues, qui ont été jugées très complètes par les inspecteurs et qui comportent de nombreux indicateurs, disposent d'un champ dédié aux retours d'audits (internes/externes), d'inspection, de contrôles internes de radioprotection,... Ils ne tiennent cependant pas compte du bilan des contrôles externes de radioprotection effectués au titre de l'article R.4451-32 du code du travail.

Demande B2 : l'ASN vous demande de lui indiquer comment sont pris en compte, dans les revues du sous processus RAD, les bilans et écarts associés aux contrôles externes de radioprotection.

☺

Documentation

L'inspection du 18 juin a été l'occasion de vérifier les dispositions prises par le CNPE pour intégrer les dernières modifications du référentiel EDF pour ce qui concerne la radioprotection. Les contrôles effectués par sondage sur l'utilisation de l'appareil de mesures FAG FH 40 GL-10 (D5370MO10417), sur l'ajout d'une balise gaz rare en complément des balises de surveillance global existante (D5370OG0032233), sur les formations PR1/PR2 (D5370MO11496) et sur la mise en place d'un ingénieur radioprotection au sein de la filière indépendante de sûreté n'ont pas révélé d'écart.

Les inspecteurs ont également noté que vous n'aviez que partiellement relaxé vos exigences concernant la périodicité des contrôles périodiques réglementaires pour les appareils de contrôle (type C1, C2 et C3), ce qui a été jugé satisfaisant.

Ils ont cependant relevé que votre documentation ne faisait pas état de l'utilisation préconisée d'un matériel spécifique pour la mesure de neutron lors des évacuations de combustibles.

Demande B3 : l'ASN vous demande de compléter votre documentation technique pour intégrer les nouvelles exigences nationales concernant l'utilisation d'un matériel spécifique pour la mesure des neutrons lors des évacuations de combustibles.

∞

Les inspecteurs ont vérifié les fiches de poste et fiches d'exposition de personnels du SPR et de la robinetterie afin de vérifier l'exhaustivité des informations qui y sont présentées, en référence notamment à l'article R.4451-57 du code du travail.

Si les documents consultés n'ont pas révélé d'écart au regard des caractéristiques des sources émettrices auxquelles les travailleurs sont effectivement exposés aujourd'hui, les inspecteurs ont souhaité attirer votre attention sur le risque potentiel alpha qui ne peut être ignoré en cas de rupture de gainage et qui pourrait vous amener à devoir modifier de nombreuses fiches d'exposition (et informer vos personnels) dans des délais courts.

Demande B4 : l'ASN vous demande de lui préciser comment le risque potentiel alpha va être intégré à l'information médicale des travailleurs susceptibles d'y être exposés en cas de rupture avérée de gainage combustible.

∞

Formation / habilitation

Du fait d'exigences internes plus contraignantes que celles liées aux périodicités réglementaires (ou imposées) de renouvellement des formations habilitantes, les inspecteurs ont relevé qu'il pouvait y avoir une discontinuité entre la date de délivrance d'une habilitation annuelle (ou pluriannuelle) et la date d'échéance de l'habilitation précédente alors même que la personne concernée dispose d'une formation adaptée dont l'échéance n'est pas arrivée à son terme.

Ainsi, pour une personne disposant d'une formation SN4 à jour, les inspecteurs ont relevé une perte d'habilitation d'un mois liée sans doute à de simples délais de signature.

Demande B5 : l'ASN vous demande de lui préciser comment sont gérées, pour vos activités, les pertes temporaires d'habilitations liées à leur gestion administrative lorsque le personnel concerné dispose dans les faits d'une formation adaptée et à jour.

∞

Visite de terrain

Les inspecteurs ont vérifié, autour du BTE, les dispositions prises et affichées concernant le zonage radiologique susceptible d'impacter des voies de circulation. En effet, il existe, pour partie autour du bâtiment, une zone surveillée qui est identifiée sur un plan mais non matérialisée au sol et qui empiète sur les voies de circulation.

Lors de l'inspection, trois personnes (dont un mineur) se trouvaient à proximité immédiate de cette zone surveillée. Une seule portait sa dosimétrie réglementaire. Selon ces intervenants, un contrôle SPR avait été effectué qui confirmait le classement en zone « public » (moins de 80 $\mu\text{Sv}/\text{mois}$) de leur zone de travail.

Dans ce contexte, vous avez précisé aux inspecteurs les dispositions mises en place (et affichées) pour permettre exceptionnellement (sur analyse de poste spécifique et avec port de dosimétrie opérationnelle) des travaux ou des interventions dans la zone surveillée concernée et en application du point 2.6.8 de la circulaire DGT/ASN n°4 du 21 avril 2010 relative aux mesures de prévention. Vous permettez également le passage du personnel ou des interventions en dehors de la zone surveillée et effectuez des contrôles réguliers d'ambiance autour du BTE.

Il n'en reste pas moins que l'absence de marquage au sol de la zone surveillée ne vous permet pas de garantir l'absence d'entrée fortuite dans cette zone sans port de la dosimétrie de référence.

Demande B6 : l'ASN vous demande de lui préciser comment vous allez compléter l'affichage (plan et consignes) mis en place autour du BTE pour identifier et matérialiser le zonage existant.

∞

Dans le sous-sol de la laverie et de l'atelier chaud (local AN0499), les inspecteurs ont constaté la présence d'un stockage de peinture (dûment identifié) pour lequel une évaluation du risque incendie spécifique avait conclu à la nécessité de limiter les volumes de produits inflammables entreposés.

Ils ont également relevé un volume important de matériels présent dans le même local (déprimogènes, caisses diverses, fûts en plastique vides...) sans pouvoir identifier, pour ces matériels, les conclusions d'une évaluation du risque incendie. Le responsable incendie du CNPE a confirmé ne pas avoir connaissance de ce stockage.

Demande B7 : l'ASN vous demande de lui transmettre les conclusions de l'évaluation du risque incendie qui n'a pas manqué d'être menée concernant les matériels et matériaux divers entreposés dans le local AN0499.

Vous vous assurerez par ailleurs de la compatibilité de cet entreposage (et du risque associé) avec celui dédié à la réfection des peintures de la laverie.

Vous transmettez vos conclusions sur le sujet.

∞

Lors de la visite des locaux du BTE, les inspecteurs ont pu relever la bonne gestion du régime de travail radiologique (RTR) des personnels présents (relevé des débits de dose au poste de travail, prise en compte des dispositions de prévention et de protection identifiées...).

Ils ont cependant identifié un autre RTR (n° d'IZ 7770812) non renseigné (y compris du nom du chargé d'affaire à qui il avait été délivré) et laissé sur place par son « propriétaire ».

Demande B8 : l'ASN vous demande de lui préciser :

- l'activité génératrice du régime ci-dessus,
- les vérifications effectuées pour s'assurer que les dispositions de préventions identifiées ont bien été déployées par le titulaire du RTR,
- les actions de sensibilisation faites auprès de ce personnel afin d'éviter la reproductibilité de l'écart.

∞

L'analyse des fiches « SAPHIR » retraçant les événements indésirables de radioprotection a permis aux inspecteurs de se faire présenter l'écart lié à la destruction de deux sources de tritium. Lors de l'analyse de cet événement (fiche n° 9979304), vous avez considéré que l'écart était assimilable à un non respect des procédures de mise aux déchets d'une source alors qu'il s'agissait d'une perte d'étanchéité de deux sources scellées, événement visé par le critère 6 du guide ASN relatif aux déclarations des événements significatifs dans les installations nucléaires de base (critère « Situation anormale affectant une source scellée ou non scellée d'activité supérieure aux seuils d'exemption »).

S'agissant de sources inférieures aux seuils d'exemption (4,8 MBq par source pour un seuil d'exemption d'1 GBq), cet événement n'est pas redevable d'un événement significatif en radioprotection. Il convient cependant de requalifier convenablement l'écart.

Demande B9 : l'ASN vous demande de lui transmettre la fiche « Saphir » ré indiquée pour tenir compte de la nouvelle caractérisation de l'événement indésirable ci-dessus

∞

C. Observations

C1 : les inspecteurs ont bien noté qu'une action visant à mettre en place un chargé d'affaire et de projet (CAP) « tranche en marche » ayant les mêmes prérogatives que le CAP « arrêt de réacteur » était en cours afin, notamment, d'effectuer un suivi plus pertinent des objectifs dosimétriques des personnels sur cette phase d'exploitation.

∞

C2 : les inspecteurs ont attiré votre attention sur l'affichage de zone non pertinent en entrée de vestiaire de la laverie et sur la nécessité de faire référence à la décision ASN n° 2010-DC-0175 dans l'ensemble de votre documentation, en lieu et place de l'arrêté « contrôle » du 20 octobre 2005.

∞

C3 : les inspecteurs vous ont fait part de leurs interrogations concernant la réelle pertinence d'une obligation de port de sur gants en latex, à la laverie ou au BTE, pour tout le personnel alors qu'ils n'ont pas identifié, dans ces locaux et à différents sauts de zone, de gants latex de rechange.

∞

C4 : les inspecteurs ont bien noté que vous ne déportiez pas les mesures au contaminamètre dans les zones à fort bruit de fond. Dans ces conditions, vous avez confirmé faire de la détection et pas de la mesure de contamination.

C5 : les inspecteurs ont bien relevé qu'un intérim était actuellement en cours concernant le pilotage de la radioprotection au sein du CNPE de Belleville et ils ont souhaité souligner l'importance de disposer d'un chef de mission dédié à cette mission.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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