



DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-043900

Orléans, le 30 octobre 2015

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41200 SAINT-LAURENT-NOUAN

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de SAINT-LAURENT – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0299 des 2, 7 et 15 octobre 2015
« Inspections de chantiers – réacteur n° 2 »

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

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, trois journées d'inspections inopinées ont eu lieu les 2, 7 et 15 octobre 2015 au CNPE de SAINT-LAURENT à l'occasion de l'arrêt pour rechargement en combustible et maintenance du réacteur n° 2.

À la suite des 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

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement en combustible et maintenance du réacteur n° 2 de SAINT-LAURENT, les inspections des 2 octobre, 7 octobre et 15 octobre 2015 ont eu pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, la radioprotection, la sécurité et l'environnement. Ces inspections ont concerné des chantiers localisés dans le bâtiment réacteur (BR) mais aussi dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC), la salle des machines, les locaux abritant les diesels ou encore la station de transit des déchets conventionnels.

De manière générale, les inspecteurs ont constaté que les chantiers étaient correctement tenus. Les dossiers de chantiers contrôlés se sont révélés globalement conformes à l'attendu mais des disparités importantes sont apparues dans la tenue des documents relatifs à la maîtrise du risque radiologique, confirmant la nécessité de maintenir un haut niveau de sensibilisation des intervenants dans ce domaine.

De plus, les inspecteurs ont noté des écarts répétés à votre référentiel interne en matière d'utilisation des sacs destinés au conditionnement des déchets nucléaires et en matière de gestion et d'utilisation de vos aires d'entreposage et de stockage.

En matière de prévention du risque incendie, les inspecteurs ont relevé que, suite à la détection de nombreux écarts lors de l'inspection du 7 octobre 2015, vous avez mis en place des actions nécessaires à leur résorption. Il conviendra de s'assurer du caractère pérenne de celles-ci.

Enfin, les inspecteurs ont constaté des écarts relatifs à l'exploitation de votre aire de transit des déchets conventionnels.

☺

A Demandes d'actions correctives

Tenue de la documentation relative à la sécurité et à la radioprotection des intervenants

Les activités du CNPE doivent être encadrées par des analyses de risques proportionnées aux enjeux des activités afin d'anticiper et prévenir les dangers présents en termes de sûreté, de radioprotection et de sécurité.

Le référentiel radioprotection d'EDF « chapitre 5 – maîtrise des chantiers » précise en son point 2.1.3 les responsabilités des différents intervenants, tel le chargé de travaux « *contrôle les conditions radiologiques de la zone de travail* ». Parallèlement, le régime de travail radiologique (RTR) permet de formaliser les parades aux risques associés aux postes de travail dans le cadre de l'article R.4451-11 du code du travail. Au cours des différentes inspections de l'ASN, il a été constaté à plusieurs reprises des manquements vis-à-vis de la tenue de ces RTR.

En effet, lors de l'inspection du 2 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé :

- que l'intervenant affecté au poste de gestion des déchets du bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC), possédait un RTR dont la validité expirait à la fin du mois de septembre ;
- que le RTR (IZ n° 12897221) relatif à l'activité d'assistance habillage / déshabillage pour les interventions sur des générateurs de vapeur (BR – niveau 8 m) était bien présent sur les 3 sas mais n'était pas renseigné (absence du nom et de la signature du chargé de travaux, de la mesure initiale de débit de dose au poste de travail, du contact sécurité/radioprotection de l'entreprise...).

De plus, lors de l'inspection du 7 octobre 2005, les inspecteurs ont noté que le débit de dose au poste de travail indiqué sur le RTR relatif à l'intervention de dépose des garde-corps en zone orange (BR – niveau 0 m – zone 360) était anormalement faible. En effet, les inspecteurs ont relevé un débit de dose moyen à proximité de l'opération en cours de 400 $\mu\text{Sv/h}$, alors que le débit de dose reporté sur le RTR était de 50 $\mu\text{Sv/h}$.

Enfin, lors de l'inspection du 15 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé que le RTR relatif à l'intervention de préparation à l'ouverture du réservoir 9TEP002RE à hauteur du plancher filtres du BAN et présentant un risque radiologique de niveau 2, n'était pas renseigné (absence du nom du chargé de travaux et de sa signature, de la mesure initiale de débit de dose au poste de travail, du contact sécurité/radioprotection de l'entreprise,...).

Demande A1 : je vous demande de vous assurer, par le biais de la surveillance des chantiers pour les activités réalisées par des prestataires, par un contrôle interne pour les activités réalisées par EDF ou par tout autre moyen que vous jugerez nécessaire, de la bonne tenue des RTR.

☺

Utilisation non-conforme des sacs de déchets nucléaires

A plusieurs reprises, les inspecteurs ont relevé l'utilisation de sacs destinés au conditionnement de déchets nucléaires (type vinyle rose) pour transporter ou conditionner du matériel, ce qui constitue un écart à votre référentiel interne. En particulier, les inspecteurs ont constaté :

- le 2 octobre 2015, au niveau 20 m du BR, la présence d'un sac à déchets nucléaires contenant du matériel de décontamination ;
- le 7 octobre 2015, au niveau 8 m du BR, la présence de sacs à déchets nucléaires contenant des tenues étanches ventilées neuves. Après investigation, il est apparu que ces tenues appartenaient à l'équipe en charge des sas habillage-déshabillage pour l'accès aux générateurs de vapeur. Un rappel a été fait à ces équipes sur la nécessité de trouver un autre moyen de gérer leur matériel ;
- le 15 octobre 2015, au niveau -3,5 m du BR, la présence de sacs à déchets nucléaires contenant des tenues étanches ventilées neuves ;
- le 15 octobre 2015, dans le bâtiment combustible (BK), la présence de sacs à déchets nucléaires contenant des « araignées » de grappes de commande, vraisemblablement neuves.

Demande A2 : je vous demande de mettre en place des actions correctives visant à faire respecter les règles liées à l'utilisation des sacs à déchets nucléaires, notamment afin d'en proscrire une utilisation détournée au sein de votre CNPE.

Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens.

☺

Non-conformité des aires d'entreposage

Le 2 octobre 2015, en salle des machines, les inspecteurs ont relevé que les contrôles trimestriels de la conformité des aires d'entreposage n° 23 et n° 33 n'avaient pas été réalisés (dernier contrôle effectué le 22 mai 2015). De plus, les inspecteurs ont relevé que l'aire d'entreposage n° 33 avait dû être laissée ouverte afin d'assurer l'acheminement de câbles nécessaires au chantier de nettoyage du condenseur, ce qui constitue un non-respect de votre référentiel interne.

Le 7 octobre 2015, les inspecteurs ont constaté le signalement, au travers des fiches présentes à l'entrée des différentes aires, de la non-conformité des aires d'entreposage n° 62 (ND505), 63 (NB524), 83 (NB563) et 84 situées dans le BAN. Les inspecteurs ont noté que le service SPR avait bien pris en compte ces non-conformités, mais qu'aucune action de régularisation n'avait été entreprise, malgré une détection de ces écarts datant de plusieurs semaines, voire de plusieurs mois sur certaines aires.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer de la conformité de l'ensemble de vos aires d'entreposage.

Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens.

☺

Gestion de l'aire de transit des déchets conventionnels

Le 2 octobre 2015, les inspecteurs se sont rendus sur votre aire de transit des déchets conventionnels et se sont notamment entretenus avec la personne responsable de la logistique opérationnelle de cette zone. Malgré l'apparente bonne gestion et propreté de cette aire, les inspecteurs ont relevé certains écarts aux prescriptions techniques applicables sur cette aire (DEP-DSNR-ORLEANS-0401-2006).

En effet, le jour de l'inspection, les inspecteurs ont relevé un dépassement de la quantité maximale admissible en déchets de cartons. Les prescriptions techniques applicables autorisent une capacité maximale d'entreposage de 20 m³ (une benne) de ce type de déchets ; or la benne étant pleine, un stockage annexe réalisé dans un container d'1 m³ était en place dans la zone réservée aux déchets dangereux. Après discussion avec la responsable de la zone, il est apparu que ce « sur-stockage » était temporaire et dû à une erreur de logistique.

De plus, les inspecteurs ont relevé la présence de déchets de type « cartouches d'encre – toner » alors que ceux-ci ne sont actuellement pas autorisés au sein de ces mêmes prescriptions.

Enfin, un membre de votre service technique a indiqué lors de l'inspection que l'aire de transit n'est actuellement pas couverte par l'obturateur SEO présent en aval, limitant ainsi les actions visant à prévenir une éventuelle pollution accidentelle. Vous avez également signalé que des échanges étaient actuellement en cours sur les modifications envisagées afin de résorber cet écart.

Demande A4 : je vous demande de confirmer la résorption de l'écart concernant le sur-stockage de cartons sur votre aire de transit des déchets conventionnels, d'en préciser les raisons et les actions mises en place en vue de prévenir le renouvellement de cette situation.

Demande A5 : je vous demande de déclarer un évènement significatif pour l'environnement relatif au non-respect de vos prescriptions techniques applicables actuellement en vigueur.

Cette déclaration devra être accompagnée d'une analyse de l'impact de la modification sur les intérêts protégés. Si cette analyse conclut à une atteinte aux intérêts protégés, elle devra proposer un échéancier de retour à l'état d'origine et/ou les parades mises en œuvre vis-à-vis de cet écart. Si l'ASN partage votre appréciation de non régression et que l'évolution de la modification peut être conservée (avec ou sans parade additionnelle), le nouveau référentiel de conception et d'exploitation sera joint au compte-rendu de l'évènement.

De plus, il conviendra d'apporter les modifications nécessaires à votre étude déchets, afin de rendre cohérent l'ensemble de votre référentiel.

Demande A6 : je vous demande de fournir le détail des actions envisagées en vue d'assurer une protection anti-pollution efficace de votre aire de transit des déchets conventionnels. Vous joindrez également l'échéancier associé.

B Demandes de compléments d'information

Surveillance des locaux comportant des détecteurs inhibés

L'article 2.3.3 de la décision ASN n° 2014-DC-0417 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie exige que « *des mesures [soient] prévues pour la remise en service des dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie rendus indisponibles pour ces travaux dès que leur indisponibilité n'est plus requise* ».

Lors de l'inspection du 7 octobre 2015, les inspecteurs ont contrôlé l'activité de remplacement du Té du RRA. A leur arrivée, le chantier était arrêté pour cause de défaut d'alimentation électrique et tous les intervenants étaient regroupés dans la coursive du niveau -3.5 m du BR.

En consultant le permis de feu relatif à l'intervention, les inspecteurs ont relevé que celui-ci prévoyait l'inhibition de plusieurs détecteurs incendie. L'équipe intervenante a indiqué aux inspecteurs que l'inhibition était toujours en cours et qu'aucune surveillance n'était en place, ni directe, ni télévisuelle.

Demande B1 : je vous demande de préciser les dispositions applicables de votre référentiel interne en matière de surveillance des locaux concernés par une inhibition de détection incendie. Vous me transmettez également une analyse de cet évènement et le détail des actions correctives mises en place.

∞

Rupture de sectorisation incendie et non-respect de la décision incendie

Lors de l'inspection du 7 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts relatifs à la sectorisation incendie et aux prescriptions de la décision ASN n° 2014-DC-0417 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie. Ainsi, les inspecteurs ont relevé des situations de non-respect de l'article 3.2.1-3 de cette décision prévoyant que « *les moyens matériels d'intervention et de lutte internes à l'INB sont placés dans des endroits signalés, rapidement accessibles en toutes circonstances et maintenus en bon état de fonctionnement* ».

Plus précisément, les écarts détectés par les inspecteurs ont été les suivants :

- encombrement gênant l'accès au robinet d'incendie armé (RIA) à proximité du sas habillage-déshabillage des générateurs de vapeur ;
- encombrement gênant l'accès aux extincteurs situés à proximité du magasin outillage du BAN ;
- encombrement gênant l'accès au RIA situé à proximité du plancher filtres et de la vanne 1JPIP07VE (BAN) ;
- porte coupe-feu de sectorisation entre la croix du BAN et l'espace BAN/BAC laissée ouverte ;
- porte coupe-feu de confinement 2JSW208QG laissée ouverte.

Néanmoins, lors de l'inspection du 15 octobre 2015, aucun nouvel écart n'a été détecté, tant sur le respect de la sectorisation incendie que sur le respect des zones abritant le matériel de lutte contre l'incendie.

Demande B2 : je vous demande de préciser les actions que vous avez mis en place afin de résorber les écarts détectés lors de l'inspection du 7 octobre 2015, notamment afin de vous assurer du caractère pérenne de leur efficacité.

∞

Gestion des zones d'exclusion des corps ou produits étrangers (zone FME)

Votre Directive 121 concernant le risque FME rappelle que des pratiques de prévention, visant à exclure le risque de laisser des corps ou produits étrangers dans les matériels, doivent être mises en œuvre pour les activités se situant à proximité de la cuve et de la piscine du BR.

Lors de l'inspection du 7 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé la présence d'un chantier non replié à proximité du pont de manutention du combustible, alors qu'aucun intervenant n'était présent dans la zone à ce moment. De multiples outils (lampe, pince, bonbonne SED,...) étaient entreposés à même le sol, à proximité de la piscine du BR.

Demande B3 : je vous demande de préciser les dispositions applicables et appliquées à la zone d'exclusion matérialisée autour de la piscine du BR, notamment lors de l'arrêt temporaire d'une activité.

∞

Contrôle de contamination en sortie de chantier

Votre référentiel radioprotection interne « chapitre 5 – maîtrise des chantiers », précise au sein de son paragraphe 2.3.2 « Contrôle des intervenants » que « *si le bruit de fond est trop important, le contrôle peut être déporté au plus près. Dans ce cas, la zone de passage entre la barrière et le contrôle fait l'objet d'une surveillance adaptée* ».

Lors de l'inspection du 2 octobre 2015, les inspecteurs ont remarqué que la sonde de détection de contamination (MIP 10), installée au sommet de l'escalier menant au niveau -3.5 m du BR, était soumise à un bruit de fond important (700 c/s), de par sa proximité avec une zone orange. Cette situation avait pour conséquence de limiter l'efficacité de l'opération de recherche de contamination en sortie de zone à risque.

A l'inverse, lors de l'inspection du 7 octobre 2015, sur le chantier « Té du RRA » situé au niveau -3,5 m du BR, les inspecteurs ont remarqué qu'en raison du bruit de fond important en sortie de chantier, une sonde de détection de contamination avait été mise en place plus loin, au niveau de la coursive.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer dans quel cas vous mettez en place un contrôle déporté comme indiqué dans votre référentiel cité ci-dessus.

Je vous demande également de préciser, pour le cas du chantier « Té du RRA », le contrôle que vous avez mis en place pour assurer la surveillance de la zone entre la sortie du chantier et la sonde de détection située dans la coursive.

∞

Détection d'une fuite à l'intérieur du sas de chantier « Té du RRA »

Lors de l'inspection du 7 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé la présence d'une fuite, probablement due aux retrait des interférents, à l'intérieur du sas chantier. Les intervenants ont indiqué aux inspecteurs qu'aucune action de recherche de l'origine ou de colmatage de la fuite n'était en cours.

Demande B5 : je vous demande de préciser quelles actions ont été menées suite à la constatation de cette fuite.

∞

Zonage Radiologique - Conditions d'intervention dans le local diesel 2LHQ

Lors de l'inspection du 2 octobre 2015, les inspecteurs ont contrôlé une intervention de remplacement de tubing dans le local abritant le diesel 2LHQ. Les intervenants disposaient d'un RTR ainsi que d'un dosimètre opérationnel pour l'intervention alors que la zone n'était pas classée surveillée. Lors du contrôle, vos services ont indiqué que ces mesures ont été prescrites en raison de la présence d'une zone surveillée située à proximité (zone extérieure située en face des bâches KER). Néanmoins, vos services ont également indiqué que ces mesures sont normalement prescrites uniquement dans le cas d'une intervention au sein de la zone surveillée située à l'extérieur.

Demande B6 : je vous demande de préciser quelles sont les règles d'intervention applicables au sein de la zone surveillée située à proximité des bâches KER et au sein du local abritant le diesel 2LHQ.

∞

Projecteurs défaillants sur la poutre du pont polaire

Lors de l'inspection du 12 octobre 2015, les inspecteurs ont relevé le mauvais fonctionnement de 3 projecteurs des situés sur la poutre du pont polaire. Ces défaillances peuvent avoir un impact sur les conditions de visibilité du conducteur du pont polaire mais également sur l'ambiance lumineuse générale du BR.

Demande B7 : je vous demande de préciser les mesures prises pour palier la défaillance de ces projecteurs.

∞

C Observations

C1 : les inspecteurs ont constaté des difficultés dans l'application de votre référentiel sur les entreposages et colisages, se traduisant par la présence de matériels entreposés sans trace de validation. Ces matériels étaient généralement à faible pouvoir calorifique (métal, laine de verre), mais des produits chimiques dangereux (Alcatum et Asorel) ont été détectés au niveau 20 m du BR, le 2 octobre 2015, sans fiche d'entreposage. Suite à ces constats, les entreposages concernés ont tous été remis en conformité le jour même.

C2 : le contrôle par sondage effectué par les inspecteurs sur des tubings de capteurs situés dans l'espace annulaire du BR, n'a pas mis en évidence de micro fuite.

C3 : les inspecteurs ont relevé, le 15 octobre 2015, la bonne tenue de l'armoire coupe-feu du magasin outillage du BAN.

C4 : les inspecteurs vous ont signalé, le 2 octobre 2015, la présence de 2 affichettes K1 au sol, vraisemblablement arrachées de leurs équipements d'origine. Ces étiquettes se trouvaient à proximité de la vanne 2RRI319VN.

C5 : lors de l'inspection du 15 octobre 2015, les inspecteurs ont contrôlé l'intervention relative à la rénovation de la tôle et de l'isolant de la bache 2GSS004BA en salle des machines. A leur arrivée, l'intervenant travaillait suspendu en hauteur avec un harnais et un système de protection contre les chutes accrochés sur une tuyauterie située à proximité. L'analyse de risques de l'intervention ne précisait pas le type d'ancrage prévu, et l'intervenant n'était pas en mesure de présenter l'évaluation réglementaire relative au point d'ancrage utilisé. Le chantier a été arrêté par vos services afin de vérifier l'acceptabilité des conditions d'intervention.

☺

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, 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