



DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-018583

Orléans, le 18 mai 2015

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 – INB n° 128
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0017
« 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, deux journées d'inspection inopinées ont eu lieu les 23, 28 avril et 12 mai 2015 au CNPE de Belleville-sur-Loire à l'occasion de l'arrêt pour simple rechargement en combustible 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 simple rechargement du réacteur n° 2 du site de Belleville, les inspections des 23, 28 avril et 12 mai 2015 avaient 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 mais aussi dans des locaux techniques comportant des auxiliaires nécessaires à la sûreté des installations. Les inspecteurs se sont également rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et dans la salle des machines.

De manière générale, les inspecteurs ont constaté que les chantiers étaient correctement tenus dans le bâtiment réacteur. Les dossiers de chantiers contrôlés se sont révélés globalement conformes à l'attendu mais des disparités importantes sont apparues dans l'analyse des risques associés à plusieurs des activités contrôlées.

.../...

Les inspecteurs ont également relevé une forte contamination des locaux suite à plusieurs avaries de robinetterie nécessitant un important investissement en nettoyage et décontamination de plusieurs niveaux du bâtiment réacteur. Ces activités doivent être encadrées pour limiter les risques de dispersion de contamination.

Enfin, plusieurs actions peuvent être engagées pour améliorer la protection incendie des locaux ou encore l'affichage des chantiers (et ceci dès les premiers constats des inspecteurs) et des précisions doivent être apportées à l'ASN concernant la conduite de certains travaux comme le suivi radiologique de certains intervenants.

∞

A Demandes d'actions correctives

Décontamination des locaux

Lors de l'inspection du 23 avril 2015, les inspecteurs ont contrôlé les dispositions mises en place par le CNPE afin de décontaminer les locaux impactés par les fuites détectées dans le bâtiment réacteur sur plusieurs robinets disposés sur des circuits véhiculant du fluide primaire.

Au cours de la visite du chantier de décontamination situé entre les générateurs de vapeurs n°1 et 4, les inspecteurs ont relevé l'absence de plusieurs dispositions de radioprotection prévues par l'analyse de risques dudit chantier ou par le régime de travail radiologique (RTR) associé : contaminamètre non branché et balise de surveillance radiologique absente. Ces points, qui n'avaient pas été détectés par la surveillance du chantier, ont été corrigés en cours d'inspection.

Il s'avère également que le responsable de chantier n'enregistre pas les noms et durées d'exposition des personnels entrant en zone orange (cette zone est créée par les sacs déchets générés par l'activité, ils peuvent atteindre 11 mSv/h au contact). Cet écart d'organisation n'a pas été détecté par la surveillance du chantier.

Demande A1: je vous demande de mettre en place, pour les activités de décontamination des locaux, une organisation permettant de vous assurer que la surveillance en place sera adaptée aux enjeux de radioprotection de l'activité.

Vous me préciserez les actions engagées en ce sens sous un mois.

∞

Sur ce même chantier, les inspecteurs ont relevé que l'alimentation en air des intervenants équipés de tenues étanches ventilées présents au niveau 6m60 était placée à l'étage supérieur.

Dans ces conditions, les tuyaux d'alimentation étaient, pour l'un enroulé au sol, pour l'autre dans un sac, avant de rejoindre le niveau inférieur, pincés sur une rambarde. Face au constat des inspecteurs, l'exploitant a choisi d'arrêter le chantier le temps de sa remise en sécurité.

Demande A2: je vous demande de vous assurer que la mise en œuvre de tout équipement de protection individuel alimenté en air (heaume ventilé, tenue étanche ventilée) soit effectuée conformément aux règles de sécurité applicables en la matière.

Vous me préciserez les actions mise en œuvre en ce sens.

∞

Analyses de risques sûreté des activités

Lors des inspections de chantiers des 28 avril 2015, les inspecteurs ont vérifié les analyses de risques disponibles sur les chantiers inspectés :

- Sur le chantier de décontamination du puisard 2 RIS 011 BA (suite au déversement de 43 m³ d'eau en provenance de la bêche PTR), les inspecteurs ont relevé que l'analyse de risques (identifiée « environnement ») associées à l'activité, ne comportait aucun élément concernant la radioprotection et la propreté radiologique du chantier alors que les intervenants ne disposaient pas du régime de travail radiologique sur le chantier (document qui comporte les parades aux risques radioprotection identifiés).
- Sur le chantier de contrôle du circuit de commande des vannes pyrotechniques du circuit protection incendie de l'îlot nucléaire (JPI), l'analyse de risques, non référencée, n'identifiait aucun risque. Les inspecteurs ont pourtant relevé que les responsables de l'activité intervenaient sur un matériel multiple concernant la même fonction de sûreté (risque de mode commun et de dégradation de la sûreté).
- Sur le chantier de remise en état des fixations des moto-ventilateurs des diesels, les intervenants disposaient d'une analyse de risque « sécurité », d'une analyse « de suffisance » mais pas d'une analyse de risques « sûreté ». Pourtant, des dispositions étaient identifiées par les intervenants pour ne pas dégrader la fonction de sûreté assurée par les diesels de secours.

Lors des inspections de chantiers de l'arrêt du réacteur n°1, en 2014, l'ASN avait déjà identifié l'inadaptation de plusieurs analyses de risques aux chantiers auxquelles elles étaient associées (cf. demande A1 de la lettre de suites du 7 octobre 2014 concernant l'inspection INSSN-OLS-2014-0024 des 5, 7, 12 et 20 août et du 25 septembre 2014).

Il apparaît que les actions correctives et préventives présentées dans votre réponse du 5 décembre 2014 n'ont pas eu l'efficacité attendue sur l'arrêt pour simple rechargement de 2015. Elles doivent donc être renforcées et étendues aux intervenants EDF.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer, lors la surveillance des chantiers que vous exercez sur les prestataires ou par un contrôle technique interne pour les activités réalisées par EDF, de l'adéquation des analyses de risques utilisées avec les enjeux de sûreté, de radioprotection et/ou de sécurité des activités associées.

Vous me rendez compte des actions engagées en ce sens.

☺

Sécurité incendie

Lors de l'inspection du 28 avril 2015, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) sur le plancher des filtres afin de vérifier les dispositions techniques appliquées au stand déchets et aux ateliers temporaires en place.

Ont été relevées à cette occasion :

- la présence d'un volume important de sacs de déchets dans le local dédié aux dépôts de weekend (l'inspection avait lieu un mardi) sans affichage de la charge calorifique maximale admissible dans la zone,
- l'absence d'affichage de la charge calorifique maximale admissible sur ce chantier alors que des matériaux combustibles s'y trouvaient.

Parallèlement, dans le local du BAN référencé NA 804 situé à proximité, les inspecteurs ont relevé la présence d'un volume important de matières inflammables (gaines de ventilation amovibles, tuyaux, vinyle...) sans aucun affichage associé.

Le 12 mai 2015, le volume et le nombre des sacs de déchets présents dans le stand du plancher des filtres avaient très sensiblement augmenté et un volume encore significatif de matériaux combustibles était encore présent dans le local NA 804, toujours sans l'affichage requis.

L'absence de correction d'un écart pouvant avoir une incidence sur la sécurité incendie de la zone n'est pas acceptable.

Demande A4 : je vous demande de vérifier que les moyens de protection incendie du local NA 804 et du plancher filtres étaient adaptés aux volumes de matériaux combustibles présents lors des inspections des 28 avril et 12 mai 2015 et compatibles notamment avec les dispositions du chapitre 2.2 de la décision ASN « Incendie » du 28 janvier 2014 référencée 2014-DC-0417.

Demande A5 : je vous demande de renforcer vos dispositions organisationnelles pour éviter que ce type d'écart ne se reproduise (contrôles de terrain renforcés sur le thème « incendie » en arrêt de réacteur, sensibilisation des propriétaires de locaux et d'installation, contrôle des affichages...).

Vous ferez part des actions engagées en ce sens et préciserez les dispositions prises spécifiquement concernant plus particulièrement l'entreposage dans le local NA 804 du BAN.

☺

Affichage de chantier

Lors de l'inspection du 28 avril 2015, les inspecteurs ont vérifié les dispositions d'affichage retenues pour l'atelier temporaire situé à proximité du stand déchets et dédié, selon les informations trouvées sur place, à la « découpe de portes » par une société prestataire.

Ce contrôle a relevé un affichage contradictoire :

- la fiche de « prévention des risques » présente sur le sas dédié à l'activité de « découpe de portes » n'identifiait pas de risque de contamination alors que l'affichage spécifique du chantier précisait que ce risque de contamination existait lors des découpes (un système de confinement dynamique était d'ailleurs en place sur le sas de ce chantier),
- la fiche de « prévention des risques » n'identifie pas la nécessité de disposer d'une tenue spécifique, alors que le chantier demande le port d'une tenue de protection pour les travaux,
- un appareil de détection de contamination (type MIP10) était présent en entrée de chantier mais aucun saut de zone n'était en place.

A noter également qu'un sac dédié aux déchets mais contenant du matériel de chantier (pince de masse, scotch, outils...) a été trouvé dans le sas de ce chantier.

Ces dispositions sont susceptibles de générer des erreurs d'appréciation des risques et peuvent favoriser une dispersion non contrôlée de contamination.

Surtout, ces écarts ont de nouveau été relevés le 12 mai 2015 avec, de surcroît, le constat de l'absence de la fiche permettant de relever et de tracer quotidiennement (ou à chaque quart pour les travaux postés) le bon fonctionnement du système de mise en dépression présent au niveau de ce chantier de découpe.

Demande A6 : je vous demande de mettre en place une organisation, lors des arrêts de réacteurs, pour vous assurer que les chantiers temporaires situés sur le plancher des filtres disposent d'un affichage des risques cohérent avec les risques réels associés à ces mêmes chantiers.

Demande A7 : je vous demande de vous assurer, lors de chaque mise en place de système de dépression et de filtration sur les chantiers, quelle que soit leur localisation, de la mise en œuvre effective des exigences du chapitre 5 « maîtrise des chantiers » de votre référentiel de radioprotection.

Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.

∞

Gardiennage de sas

Lors de l'inspection du 12 mai 2015, les inspecteurs se sont fait présenter par le personnel en charge du gardiennage du SAS d'accès au bâtiment réacteur (BR) situé à 6,60 m et de la zone de sortie de l'outillage contaminé (DI 82), située à 0 m, les modalités des contrôles d'absence de contamination effectués (points de contrôle, méthodologie des frottis, règles de comptage).

Il ressort de ce contrôle une connaissance et une compréhension de la méthodologie de réalisation des frottis qui peut différer selon les intervenants, notamment concernant la surface minimale à contrôler pour chaque frottis. Les exigences d'EDF en la matière doivent donc être formalisées et être incorporées aux classeurs de consignes de chaque sas BR.

A noter que selon les informations collectées le 12 mai 2015, les gardiens de sas BR localisent les frottis réalisés sur un plan manuscrit pour leur permettre d'identifier les éventuels points de contamination. La fourniture par EDF d'un plan standardisé pour enregistrer la localisation des frottis peut également s'avérer nécessaire.

Demande A8 : je vous demande de mettre en place, dans les classeurs de consignes des gardiens de sas du bâtiment réacteur, des outils (plans, consignes) visant à fiabiliser la qualité et l'enregistrement des frottis de recherche de contamination effectués à ces accès.

Vous me transmettez une copie des documents formalisés en ce sens.

∞

B Demandes de compléments d'information

Confinement des activités de décontamination

Les inspecteurs ont relevé que les opérations de décontamination des locaux nécessitent l'usage de brosses métalliques électriques à l'origine d'un dégagement de poussières potentiellement contaminées.

Dans ce contexte, le RTR identifiait la nécessité de mettre en place un confinement dynamique mais les dispositions retenues sont essentiellement statique (sas, protection des sols). Il s'avère que le sas mis en place n'était pas étanche.

Dans ces conditions, la contamination peut se disperser dans l'espace annulaire.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre l'analyse qui vous a conduit à retenir un confinement statique des opérations de décontamination en lieu et place de dispositions dynamiques. Vous me préciserez dans ce cadre si les dispositions en place répondent aux exigences de confinement qu'impose ce type d'activité.

Demande B2 : vous me transmettez par ailleurs un compte-rendu de la décontamination finale des locaux. Vous veillerez dans ce cadre à contrôler l'absence de contamination de l'espace annulaire au droit des activités de décontamination.

∞

Les inspecteurs ont relevé, sur ce même chantier, que le personnel en charge de l'activité active les deux RTR dont il dispose (RTR zone orange et RTR classique) en début de poste. Dans ces conditions, la dose reçue par le personnel au cours de l'activité n'est pas répartie en fonction de sa présence réelle en zone orange (ou hors zone orange) mais selon une affectation préétablie en fonction de la répartition prévisionnelles des doses.

Ces dispositions ne permettront pas au CNPE comme à l'intervenant de disposer d'un retour d'expérience pertinent concernant la ventilation de la dose induite par l'activité ;

Demande B3 : je vous demande de me préciser comment la dose générée par l'activité de décontamination des locaux sera répartie entre les activités exercées en zone orange ou hors zone orange.

∞

Remplacement des guides de grappes

L'inspection du 23 avril 2015 a permis aux inspecteurs de vérifier les dispositions mises en œuvre sur l'arrêt du réacteur n°2 pour procéder au remplacement des tubes guide des grappes de contrôle de la réactivité.

Les interventions portent sur des matériels multiples (10 tubes guide de grappes) ayant une action sur la même fonction de sûreté (contrôle de la réactivité). Dans ce contexte, l'analyse de risques associée à cette activité a tenu compte de ce risque de mode commun en imposant un contrôle technique et un contrôle croisé.

L'intervenant a pu préciser que chaque équipe disposait d'un contrôleur technique mais n'a pas été en mesure de préciser comment le contrôle croisé était mis en place.

Demande B4 : je vous demande de me préciser quelles sont les dispositions organisationnelles et humaines mises en place pour prendre en compte le risque de mode commun identifié pour l'activité de remplacement des tubes de guides de grappes.

∞

Lors de l'inspection du 28 avril 2015, les inspecteurs ont vérifié certaines des dispositions prises dans le cadre de l'évacuation d'un conteneur contenant les tubes guide de grappes remplacés. En l'absence des intervenants, les inspecteurs n'ont pas pu se faire préciser la méthodologie retenue pour renseigner le dossier de suivi de l'intervention (DSI).

Ainsi, ils ont relevé que plusieurs phases intermédiaires du DSI n'étaient pas renseignées (phases 480x et 490y - phases multiples).

Il s'est également avéré que les points d'arrêt « CQ » n'étaient pas signés alors que les autres protagonistes concernés par ces mêmes points d'arrêt avaient paraphé le document (au titre du « contrôle technique » et du « client EDF »).

Demande B5 : je vous demande de me préciser les modalités de renseignement du DSI du chantier d'évacuation du conteneur Robatel notamment concernant les points identifiés ci-dessus.

∞

Contrôle d'étiquetage

Lors de l'inspection dans le bâtiment réacteur, le 28 avril, les inspecteurs ont relevé que l'étiquetage de certains robinets pouvaient prêter à confusion (absence de n° de réacteur) ou qu'il pouvait être placé sur le calorifugeage donc démontable en cas d'intervention.

Il s'avère que des robinets identiques, équipés de calorifugeages similaires peuvent être confondus en cas d'intervention et d'inversion de calorifugeage au remontage (exemples : 2 RCV 095 et 106 VB ou encore 2 RCP 084 VP et RCP 094 VP. Ce type d'écart a d'ailleurs été à l'origine d'un événement significatif sur le CNPE de Belleville en 2014.

Vous avez précisé aux inspecteurs que de nouvelles dispositions d'étiquetage des robinets allaient être déployées au fur et à mesure des interventions de maintenance des matériels. Il apparaît cependant indispensable de prioriser votre action en fonction de l'importance du risque de confusion que vous identifierez.

Demande B6 : je vous demande de me proposer, sur la base de l'échéance de traitement déjà validée par l'ASN, une méthodologie de repositionnement des étiquettes sur calorifuge qui tiendra compte de l'importance du risque de confusion que vous identifierez et vous permettra de prioriser vos actions sur le sujet.

∞

Régime de travail radiologique

Le 12 mai 2015, les inspecteurs ont souhaité vérifier la prise en compte, par le personnel de sous-traitance en charge de la logistique, des risques et parades identifiées par le régime de travail radiologique (RTR) associé à leurs activités.

Les personnes rencontrées en zone d'évacuation de l'outillage contaminé ne disposant pas du document complet, les inspecteurs sont allés vérifier les documents disponibles au magasin matériel.

Il s'avère que les deux RTR « logistique » disponibles sur place ne permettaient pas d'identifier une éventuelle prise en compte par les personnels concernés des risques et parades qui y étaient identifiées. Les échanges téléphoniques avec l'encadrement dudit personnel n'a pas permis aux inspecteurs de disposer de cette information alors qu'il existe, pour le plan de prévention, un mode de preuve de la prise de connaissance de ce dernier document par ce même personnel.

Demande B7 : je vous demande de me préciser comment vous vous assurer que le personnel sous-traitant en charge de la logistique prend connaissance des risques et parades de radioprotection identifiées dans le RTR de leur activité, notamment pendant les arrêts de réacteur.

☺

C Observations

C1 : lors de l'inspection du 23 avril 2015, il est apparu nécessaire aux inspecteurs que l'exploitant s'assure que les contrôles de non contamination des accès réalisés par le personnel de gardiennage soient exhaustifs (notamment concernant les frottis de sols).

C2 : les inspecteurs ont noté la bonne tenue de la déchetterie du site lors de l'inspection du 28 avril 2015.

C3 : les inspecteurs ont pu constater, lors d'un contrôle par sondage des tubings de capteurs situés dans l'espace annulaire du BR, l'absence de micro fuite.

C4 : les inspecteurs ont relevé, le 12 mai 2015, la bonne tenue de l'armoire coupe-feu SPR02 du magasin du bâtiment des auxiliaires nucléaires.

C5 : les inspecteurs vous ont signalé avoir dû rappeler à plusieurs reprises, à du personnel en charge de la logistique, quelques-unes des règles élémentaires de protection imposées en zone (port des gants vinyles, port de surbottes...).

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, (sauf pour la demande A1 où les actions correctives sont à proposer sous un 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