

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2017-021470

Orléans, le 31 mai 2017

Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Chinon
BP 80
37420 Avoine

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°107/132
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0100 des 10 et 11 mai 2017
« Inspections de chantier en arrêt de réacteur »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Courrier CODEP-OLS-2016-028686 du 12 juillet 2016
[4] Courrier D5170RASPNS16194 du 8 septembre 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu les 10 et 11 mai 2017 au CNPE de Chinon sur le thème « Inspections de chantier en arrêt de réacteur ».

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 en objet concernait le thème inspections de chantier en arrêt de réacteur. Les inspecteurs ont effectué un contrôle de divers chantiers en zone contrôlée, de l'état des matériels et locaux sur les thèmes sûreté, sécurité et radioprotection.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la situation est satisfaisante relativement à la gestion documentaire des interventions et à la gestion des charges calorifiques (entrepôts). Toutefois, les inspecteurs attirent votre attention sur la présence de signaux faibles constatés sur le terrain témoignant d'un manque de présence auprès des entreprises prestataires de votre part.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Local des bâches d'acide borique 4%

Les inspecteurs se sont rendus dans le local abritant les bâches d'acide borique, et ont constaté l'absence de seuil au niveau de la porte. De ce fait, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'existence d'une rétention dans ce local. Vos représentants ont répondu que le local faisait office de rétention, ce qui ne semble pas possible au vu du constat initial. Or le I de l'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [2] stipule que « *les stockages ou entreposages de récipients [...] susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention* ».

Demande A1 : je vous demande de prendre les dispositions adéquates pour respecter cette exigence.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté la présence de quelques dégradations du revêtement de sol (fissures notamment). L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, indique, à l'article 25.II. : « *Toutes les surfaces sur lesquelles sont manipulées ou entreposées des sources radioactives non scellées doivent être constituées de matériaux faciles à décontaminer* ».

De plus l'article 6.1 de l'arrêté en référence [2] stipule que « *l'exploitant prend toutes dispositions, dès la conception, pour prévenir et réduire, en particulier à la source, la production et la nocivité des déchets produits dans son installation* ». La présence de points de contamination du béton sous revêtement peut conduire à devoir lors du démantèlement de l'installation retirer une épaisseur de béton supplémentaire pour l'assainir, générant de fait un volume de déchets plus important. Donc, si le sol de ce local est susceptible de recevoir des fluides contaminés, ce qui est le cas s'il s'agit d'une rétention, il se doit d'être décontaminable.

Demande A2 : je vous demande de vous assurer de l'intégrité du revêtement étanche du local, et de le remettre en état le cas échéant.

☪

Hall de la piscine de désactivation

Les inspecteurs ont constaté la présence de deux cordes trempant dans la piscine de désactivation du bâtiment combustible. L'eau remonte par capillarité, sèche et forme des concrétions de bore au-dessus de la surface le long de ces cordes.

Vous avez par ailleurs précisé que l'une de ces cordes était utilisée pour maintenir sous eau dans la piscine de désactivation un déchet irradiant non évacuable en l'état, faisant l'objet d'une instruction technique interne pour définir une solution de démantèlement puis d'évacuation à l'horizon d'une année. En l'état votre rapport de sûreté ne prévoit pas la possibilité d'entreposer des déchets dans la piscine de désactivation.

Demande A3 : je vous demande de retirer ces éléments (cordes non décontaminables et déchet) sous une échéance et des modalités que vous me préciserez.

☪

Travaux au voisinage d'équipements importants pour la protection

Les inspecteurs ont constaté au niveau de la dalle 20m du bâtiment réacteur que l'agencement des espaces de travail ne prenait pas en compte le voisinage de matériels sensibles. En effet, le dossier de la chaise d'un intervenant était en contact avec le capillaire rigide d'un capteur de niveau GV 4ARE054MN. Suite à la remarque des inspecteurs, ce poste de travail a été légèrement déplacé par les accompagnateurs EDF.

Demande A4 : je vous demande de vous assurer de l'absence d'atteinte de vos équipements importants pour la protection lors de la réalisation d'activités dans leur voisinage.

∞

Sectorisation incendie et protection volumétrique

Les inspecteurs ont constaté dans le local K258 du niveau 0,00m du bâtiment combustible que la porte coupe-feu motorisée 4JSK209QP ne se refermait pas systématiquement.

A proximité, la trémie coupe-feu étanche 4JSR002WE semblait endommagée. Un capotage de mousse se trouvait au sol, mais le calfeutrement est apparu intègre.

Ces deux équipements ont déjà fait l'objet de remarques respectivement écrites et orales suite à l'inspection référencée INSSN-OLS-2016-0093, qui a fait l'objet de la lettre de suites CODEP-OLS-2016-027123 du 4 juillet 2016.

Je vous rappelle que l'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2] prescrit que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

Demande A5 : je vous demande d'appliquer cette prescription à ces deux équipements, et de m'en rendre compte.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Interaction défavorable entre le contrôle radiologique en sortie de zone et l'entreposage tampon de déchets radioactifs

Suite aux inspections INSSN-OLS-2016-0090 des 8 et 14 septembre 2016, INSSN-OLS-2016-0091 des 30 mars, 13 et 27 avril, 25 mai, 8 et 9 juin 2016, et INSSN-OLS-2016-0093 des 15, 16, 22 et 23 juin 2016, vous aviez été avisé d'une interaction défavorable entre les activités de contrôles radiologiques des matériels en sortie de zone contrôlée (zone dite « DI82 ») et d'entreposage tampon avant évacuation des déchets (« stand déchet »), situées dans le même local. En effet, la première activité a besoin d'un bruit de fond radiologique bas pour préserver toutes ses capacités de détection, tandis que la seconde conduit à entreposer des matières générant un tel bruit de fond. Aussi il vous avait été demandé par le courrier en référence [3] de « réduire durablement les interactions négatives entre les deux fonctions de ce local ». Vous avez répondu par le courrier [4] qu'en cas de bruit de fond élevé indisponibilisant les matériels de détection directe, il vous restait possible d'utiliser les matériels de détection indirecte, blindés, mesurant l'activité d'un frottis. Les matériels requérant un contrôle direct selon votre référentiel étant évacués vers une zone à bas bruit de fond pour sa réalisation. Vous aviez toutefois affiché un élément de visibilité suivi par la fiche A-20522 « Etudier la possibilité d'améliorer le fonctionnement des contrôleurs gros objets par rapport au bruit de fond », arrivé à échéance le 16 décembre 2016. Au cours de la présente inspection il a été constaté que cette fiche de suivi n'était pas conclusive.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les suites données à la réponse apportée par le courrier [3] à ce sujet.

∞

Espace annulaire du bâtiment réacteur, niveau 0,00m

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une zone irradiante dans le bâtiment réacteur dans une moitié de l'espace annulaire à 0,00m. Cette zone est une zone de passage. Or il est possible d'emprunter les escaliers situés sur l'autre moitié de l'espace annulaire, et ainsi de l'éviter. Afin d'encourager ses intervenants à procéder de la sorte, le site de Dampierre a installé des portillons signalant ces faits.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer l'origine de cette ambiance dans cette zone de circulation, et les actions que vous avez prises ou prendrez pour le réduire.

Dans cette même zone, les inspecteurs ont constaté la présence de concrétions blanches à proximité du robinet 4RPE553VP.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer la nature et l'origine de ces concrétions.

∞

Présence d'huile dans les casemates des groupes moto-pompes primaires.

Les inspecteurs ont constaté dans les deux casemates des groupes moto-pompes primaires inspectées, au niveau de l'accouplement à 11m, la présence d'huile en surface des calorifuges, ainsi que sur les murs et structures métalliques. Vous n'avez pas précisé la réalisation d'un nettoyage de ce local. La présence d'huile est de nature à accroître les risques d'incendie.

Demande B4 : je vous demande de me préciser si le nettoyage de ces locaux est réalisé en cas de présence d'huile. Dans le cas contraire, vous justifierez de l'absence de surcroît de risque inacceptable.

☺

Cheminement d'évacuation

Les inspecteurs ont constaté depuis l'espace annulaire du bâtiment réacteur que certaines des portes grillagées menant vers les casemates ne disposaient pas de poignée côté intérieur. Cette situation peut conduire à gêner l'évacuation des personnes présentes dans ces casemates en cas de fermeture intempestive de la porte.

Demande B5 : je vous demande de vous assurer de l'opérabilité des portes susceptibles d'être utilisées en évacuation.

☺

Diesel : continuité électrique et supportages

La décision 2014-DC-0417 prescrit à son article 2.4.4 les dispositions de construction et d'exploitation suivantes : « *continuité électrique et mise à la terre des éléments conducteurs permanents ou temporaires* ». Sur le toit des aéroréfrigérants du diesel LHQ, les inspecteurs ont constaté la présence de dispositifs métalliques assurant cette continuité électrique au niveau des brides de tuyauteries du circuit de réfrigération. Ces dispositifs et les brides ont été partiellement repeints.

Demande B6 : je vous demande de vous assurer du maintien de cette continuité électrique et de m'informer de votre positionnement. Vous élargirez si besoin ce contrôle aux autres équipements concernés que vous définirez.

Sur le toit de ces aéroréfrigérants les inspecteurs ont constaté que l'un des supports de tuyauterie était soudé, quand tous les autres étaient boulonnés et, sur le voile latéral de ces mêmes échangeurs, pour un autre de ces supports, la tige filetée ancrée dans le voile béton ne dépassait pas de son écrou.

Demande B7 : je vous demande de vous positionner sur la conformité de ces ancrages et support aux plans et sur leur capacité à assurer leur fonction.

☺

Bon fonctionnement des contrôleurs d'absence de contamination

Au sas d'accès au bâtiment réacteur, niveau 8,00m, les inspecteurs ont constaté que le contrôleur d'absence de contamination « main-pieds » indiquait systématiquement 0,0Bq pour le relevé de la main gauche. Ce constat a été communiqué à vos représentants.

Demande B8 : je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour remédier au dysfonctionnement apparent de l'appareil.

☺

Utilisation du réseau d'eau incendie en dehors de besoins de lutte

Les inspecteurs ont constaté dans le bâtiment réacteur, niveau -3,50m la présence d'un flexible référencé 3/4 DMP JPI A1 prélevant de l'eau du réseau JPI pour la rediriger vers un caniveau.

Demande B9 : je vous demande de m'indiquer la fonction de ce prélèvement. De manière plus générale vous m'indiquerez si votre prescritif interne vous permet l'utilisation d'eau du réseau de lutte contre l'incendie à des fins industrielles.

∞

Piscine de désactivation

Les inspecteurs se sont rendus dans le hall du bâtiment combustible, au niveau de la piscine de désactivation. L'humidité de l'atmosphère y était sensible.

Demande B10 : je vous demande de me préciser l'existence d'un critère relatif à ce paramètre et sa valeur mesurée au plus près de l'inspection le cas échéant.

∞

C. Observations

Adaptation des équipements de protection individuels au risque

C1 : Les inspecteurs ont contrôlé le chantier de mise en place dans la piscine des internes du bâtiment réacteur d'un aspirateur destiné à récupérer les corps migrants sous eau. La piscine était dans cette phase séparée en deux compartiments, l'un vide, l'autre plein. Les inspecteurs ont constaté que l'un des intervenants était amené à travailler en bord de piscine, côté plein, au-delà de la protection du garde-corps. L'intervenant était équipé d'un gilet de sauvetage. Aucune ligne de vie n'était visible depuis la position de l'équipe d'inspection. Le représentant de l'entreprise en charge de la manutention a confirmé que côté piscine pleine, seul le gilet était requis. La ligne de vie n'était portée que du côté de la piscine vide.

Entreposages et charges calorifiques

C2 : Les inspecteurs ont constaté une diminution générale de la quantité d'entrepôts non validés en zone contrôlée, et une effectivité des actions prises à votre initiative suite à l'inspection INSSN-OLS-2016-0090. Ce point est en net progrès.

Installation des échafaudages

C3 : Dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, au niveau 5,00m, dans le local NA373 (circulation générale), les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage. Ce dernier était bloqué et stable. Toutefois, l'un de ses pieds reposait sur un platelage non plan.

Aérotherme du local des bâches d'acide borique à 4%

C4 : Les inspecteurs ont constaté dans le local des bâches d'acide borique la présence d'un aérotherme. Ce dernier n'était pas posé sur un sol plan (deux pieds dans le vide, en appui sur le mur). En outre, son câble d'alimentation était pincé dans la porte du local. Les inspecteurs identifient un risque accru d'incendie et d'électrisation. Vos représentants ont indiqué que ce matériel était installé dans ce local pendant toute la période de vigilance au froid. Les inspecteurs considèrent donc qu'il pourrait être installé de manière plus sûre.

Matériels de radioprotection

C5 : Les radiamètres mis à disposition des inspecteurs par le magasin chaud ont déclenché le contrôleur « petits objet » en sortie du bâtiment réacteur. Lors de leur restitution au magasin, il a été indiqué que ces équipements étaient contrôlés au MIP 10, moins sensible : seul l'un des radiamètres était détecté légèrement au-dessus du seuil de contamination.



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

Signée par Pierre BOQUEL