

Bordeaux, le 08 juillet 2011

Référence courrier : CODEP-BDX-2011-039131

Référence affaire : INSSN-BDX-2011-0286

Madame le directeur du CNPE de Golfech

BP 24

82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2011-0286 du 30/06/2011 au 01/07/2011 – Thème « Intervention en Zone »

Réf. : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Madame le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu du 30 juin 2011 au 1^{er} juillet 2011 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Intervention en Zone ».

Veillez trouver 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 s'est déroulée entre le 30 juin 2011 et le 1^{er} juillet 2011 dans de bonnes conditions d'organisation. Une grande partie de cette inspection a été consacrée au contrôle sur le terrain de la mise en œuvre des dispositions prises par le CNPE afin de maîtriser le risque radiologique sur les chantiers dans le bâtiment réacteur n°2. Divers chantiers présentant des risques particuliers de contamination ont ainsi été contrôlés sous l'angle de la propreté, du balisage, de la qualité des sas, de l'ergonomie des conditions d'accès et du respect des prescriptions d'habillement. Le fonctionnement des balises et des déprimogènes a également été inspecté.

Les inspecteurs ont pu constater la bonne tenue des chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR) n°2, notamment la qualité des sas. Cependant, lors de l'évacuation du bâtiment réacteur n°2 survenue le 30 juin 2011, les inspecteurs ont noté un manque de réactivité dans la mise en œuvre de l'évacuation. Cet écart devra être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts du site.

A. Demandes d'actions correctives

Evacuation du bâtiment réacteur n°2

Le 30 juin 2011, les inspecteurs ont participé à une évacuation du bâtiment réacteur n°2. Vos représentants ont signalé le 1^{er} juillet aux inspecteurs que l'évacuation avait été demandé par l'équipe de conduite à cause, vraisemblablement, d'un défaut sur les chaînes de mesure du flux neutronique (RPN).

A.1 L'ASN vous demande de lui confirmer les causes de cette évacuation et, le cas échéant, les dispositions prises pour en limiter le déclenchement.

Un seul message sonore d'évacuation a été entendu par les inspecteurs et aucun signal visuel n'a été observé par les inspecteurs. Comme ce message n'a pas été entendu par une grande partie des intervenants, l'ensemble du personnel n'a pas évacué rapidement le bâtiment réacteur.

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer la procédure à suivre en cas d'alerte d'évacuation du bâtiment réacteur sur un critère autre que le déclenchement d'une balise de mesure des aérosols.

A.2 L'ASN vous demande de lui fournir cette consigne.

A.3 L'ASN vous demande de lui présenter le retour d'expérience que vous tirez de l'évacuation du 30 juin 2011, ainsi que, le cas échéant, des propositions d'amélioration en cas de demandes d'évacuation du bâtiment réacteur sur un critère autre que le déclenchement d'une balise de mesure des aérosols. Vous veillerez notamment à ce que les signaux sonores d'évacuation soient correctement émis, audibles de tout endroit du bâtiment réacteur et que les messages soient compréhensibles.

Zonage des installations

Les inspecteurs ont constaté que tous les locaux du bâtiment réacteur sont a minima classés en zone contrôlée de niveau « jaune » lors d'un arrêt pour rechargement. Ceci est contraire aux dispositions de la réglementation : le zonage doit être représentatif d'un niveau de risque potentiel. Le surclassement systématique en zones contrôlées de niveau « jaunes » de zones contrôlées de niveau « vertes » peut amener à la banalisation du risque et éventuellement à un manque de vigilance vis à vis des points chauds jaunes.

Vos représentants ont indiqué que, pour bien « interpréter » l'article R. 4451-20 du code du travail (« à l'intérieur d'une zone contrôlée et lorsque l'exposition est susceptible de dépasser certains niveaux fixés par une décision de l'ASN [...], l'employeur prend toutes dispositions pour que soient délimitées des zones spécialement réglementées ou interdites »), ils se sont référés à la circulaire DGT/ASN n° 01 du 18 janvier 2008¹ qui précise que « les évolutions normales les plus pénalisantes correspondent [...] aux modes opératoires conduisant aux doses les plus élevées [...] ». Ainsi vos représentants estiment que la multiplicité de chantiers et les stockages répétitifs de matériels peuvent conduire à des doses élevées relevant d'un classement des locaux en zone jaune. A ce sujet, l'ASN vous rappelle que la circulaire DGT/ASN n° 04 du 21 avril 2010 relative aux mesures de prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants précise aussi que « la détermination des niveaux d'exposition doit être établie en prenant en compte les équipements de protection collective ».

A.4 L'ASN vous demande de justifier de manière explicite que le débit de dose susceptible d'être rencontré dans le bâtiment réacteur, en particulier dans l'espace annulaire, amène à mettre en place par défaut un zonage jaune.

A.5 L'ASN vous demande de consigner dans le document unique d'évaluation des risques la démarche qui vous a permis d'établir la délimitation des zones, conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail.

¹ Circulaire DGT/ASN n° 01 du 18 janvier 2008 relative à 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 apposées

Régime de Travail radiologique (RTR)

Concernant l'utilisation des RTR, les inspecteurs ont constaté que le chantier « examen télévisuel (ETV) et Séchage » des générateurs de vapeur comportait un risque d'environnement radiologique évolutif : le régime de travail couvrait l'intervention sur les quatre générateurs de vapeur. Or les inspecteurs ont constaté que les intervenants n'ont consigné qu'une seule vérification du débit de dose de l'environnement de travail à la prise de poste.

A.6 : je vous demande de vous assurer de la traçabilité du contrôle de débit de dose au poste de travail, notamment dans le cadre des chantiers avec un risque d'évolutions des conditions radiologiques (chantiers avec plusieurs lieux d'interventions ou chantier de longue durée).

Formation des gardiens de sas BR

Les deux gardiens rencontrés au sas BR à 22 m ont déclaré aux inspecteurs n'avoir suivi aucun module de la formation STARS², alors que la réalisation des modules « Tronc Commun » et « module n°1 » est prescrite par votre référentiel radioprotection dans son chapitre 5. L'ASN vous rappelle que ces formations ont pour objectif de garantir le potentiel technique des agents prestataires afin qu'il puisse, en l'occurrence pour ces deux agents prestataires, assurer les entrées/sorties du bâtiment réacteur.

De plus, les inspecteurs ont noté que ces agents sont également responsables de la surveillance des balises de mesure des aérosols et iodes du bâtiment réacteur (télétransmission des résultats à leur poste de travail).

A.7 L'ASN vous demande de mettre en œuvre cette exigence de formation de vos prestataires ainsi que les échéances localement fixées pour respecter votre référentiel radioprotection.

B. Compléments d'information

Balises de surveillance globale

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier les dispositions prises par le CNPE pour s'assurer du bon fonctionnement des balises de surveillance globale des conditions radiologiques, notamment les protections biologiques mises en place autour du détecteur afin d'éviter des déclenchements intempestifs (lors de passages de déchets radioactifs par exemple).

Les inspecteurs ont pu noter, au niveau 6,60 m, un « casematage » de la balise de surveillance globale derrière des couvertures de plomb. Le référentiel de radioprotection d'EDF ne prévoit cependant que le blindage du détecteur seul. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe pas d'étude permettant de vérifier que l'aérodynamique autour de ces balises n'était pas perturbée mais ils ont relevé qu'un espace important de circulation d'air existait entre les balises et le mur de l'enceinte du bâtiment réacteur. De plus, vos représentants ont indiqué que, la protection des balises de surveillance derrière des protections biologiques étant effective depuis plusieurs années sur le site, le retour d'expérience accumulé a permis de valider cette disposition.

B.1 L'ASN vous demande de lui transmettre une étude sur la représentativité du prélèvement de cette balise de surveillance ou de lui justifier par des exemples concrets son bon fonctionnement derrière ces protections biologiques.

Propreté radiologique

Les inspecteurs ont constaté que les sas sont bien tenus. Toutefois les inspecteurs ont noté à plusieurs reprises des incohérences entre la fiche de prévention en entrée de chantier et la fiche de réception du sas qui indique notamment le matériel à installer (déprimogène, appareils de détection de contamination de type MIP 10 etc..).

Ainsi, sur le chantier qui se déroulait dans le local de l'instrumentation interne du cœur (RIC), les inspecteurs ont constaté sur la fiche de réception du sas que l'appareil de détection de contamination de type MIP 10 ne figurait pas parmi le matériel à installer alors que ce chantier était identifié sur la fiche de prévention

² STARS : Stage Technique d'Appui en Radioprotection et Sécurité

comme un chantier avec un risque de contamination (ce qui était d'ailleurs le cas). Les inspecteurs ont toutefois noté que les intervenants de ce chantier avaient mis en place ce matériel de leur propre initiative.

B.2 L'ASN vous demande de vous assurer que votre signalisation des risques sur un chantier est bien cohérente avec le matériel nécessaire et mis en place.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que la signalisation des conditions d'entrée sur les chantiers à risque de contamination pouvait porter à confusion. Ils ont relevé à titre d'exemple :

- pour le chantier sur le circuit de contrôle volumétrique et chimique 2 RCV 001 VP, il était indiqué « surbottes x2 ». D'après vos représentants, cela signifiait qu'il faut, en plus de la tenue de base « EVEREST », mettre une paire de surbottes supplémentaire ;
- pour le chantier dans le local RIC, il était indiqué « surbottes x2 », ce qui, en l'occurrence, signifiait effectivement qu'il fallait porter deux paires de surbottes, en plus de la tenue de base « EVEREST » qui en compte déjà une.

Les inspecteurs ont donc constaté que ce message pouvait être interprété différemment par les intervenants (un ou deux équipements de protection individuel, en plus de la tenue de base « EVEREST »).

B.3 L'ASN vous demande de vous assurer que les conditions d'entrée sur les chantiers à risque de contamination soient plus explicites pour tous les intervenants.

Retour d'expérience à la suite à l'incident de radioprotection impliquant la Pratique Performante n°75

La Pratique Performante n°75 (PP75) permet le passage en Génératrice Inférieure (GI) du circuit primaire par aspiration directe dans la cuve grâce à un outillage spécifique monté sur le faux-couvercle. Or la pompe de ce dispositif ne s'arrête que par action manuelle ou désamorçage. Une immersion trop profonde de cette pompe dans la cuve, conjuguée à manque de coordination du personnel, ont conduit à une vidange prononcée de la cuve (GI —1,40 m environ) du réacteur n°3 de Gravelines. Le débit d'équivalent de dose a alors atteint 2 mSv/h au plancher 20 m du BR et 185 mSv/h à 1 m du faux-couvercle posé à proximité du bord de la piscine.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la pratique performante n°75 est opérationnelle sur le site de Golfech. Les inspecteurs ont bien noté que des parades ont été mises en place lors de cet arrêt pour s'assurer de l'absence de risque d'exposition incidentelle (un agent du service radioprotection est dédié à l'activité de surveillance de l'évolution du débit d'équivalent de dose au niveau du faux-couvercle durant la vidange, entre autres). Toutefois vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les actions prises par le site à la suite de l'analyse de cet événement significatif en matière de radioprotection.

B.4 L'ASN vous demande de lui présenter le retour d'expérience que vous avez réalisé concernant cet événement.

Contrainte de dose individuelle

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que des réflexions sont en cours sur votre site concernant la mise en œuvre de contraintes de dose individuelle sur un futur arrêt.

B.5 L'ASN vous demande de la tenir informée, le cas échéant, de la mise en œuvre de cette démarche.

C. Observations

C.1 Dans le local RB0902 (chantier de visite des joints des groupes motopompe primaires GMPP), les inspecteurs ont constaté que le saut de zone n'était plus en place (panneau déplacé). Vos représentants ont rapidement corrigé cet écart.

C.2 Les inspecteurs ont constaté au niveau du plancher « filtres » un appareil de détection de contamination de type MIP 10 sur le sol. Vos représentants ont rapidement corrigé cet écart.

C.3 Les inspecteurs ont noté la bonne pratique concernant le contrôle quotidien des appareils de détection de contamination de type MIP 10 qui sont désormais (sur les points verts ALARA notamment) alimentés par une batterie. Les inspecteurs considèrent que c'est une bonne alternative au branchement sur prise pour garantir le bon fonctionnement de ces matériels.

C.4 Les inspecteurs ont noté la bonne pratique concernant la gestion des puisards des purges, évènements et exhaure nucléaires (RPE) consistant à les assainir afin de garantir un débit de dose inférieur à 2 mSv/h.

C.5 Les inspecteurs ont noté avec intérêt le plan d'actions présenté sur les protections biologiques dites « pérennes ».

C.6 Lors de l'examen du RTR émis pour le chantier dans le local RIC, les inspecteurs ont constaté que celui-ci était défini pour une période pouvant durer jusqu'à un mois, bien que, d'après les intervenants rencontrés, les "conditions radiologiques évoluent au cours de l'arrêt". Toutefois les inspecteurs ont noté que les intervenants ont renseigné sur le régime de travail radiologique le débit de dose au poste de travail à chaque prise de poste.

* * *

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
le chef de la division de Bordeaux,

signé

Anne-Cécile RIGAIL