

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-017921

Orléans, le 4 avril 2013

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0325 du 14 mars 2013
« Première barrière »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 14 mars 2013 à la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème de la première barrière.

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 qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 14 mars 2013 a porté sur les dispositions prises par la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux pour assurer, dans le cadre des différentes opérations d'exploitation, l'intégrité de la première barrière constituée de la gaine du combustible. En particulier, l'inspection a concerné les dispositions mises en place pour prévenir et détecter les corps étrangers dans les circuits et les piscines. L'inspection a également porté sur la surveillance réalisée sur les assemblages de combustible lors des opérations de déchargement et après la permutation des grappes. Enfin, les inspecteurs ont vérifié les suites d'inspections précédentes sur des points liés à ce thème.

Au vu des contrôles réalisés, l'organisation mise en place par le site pour le suivi de la première barrière reste perfectible sur certains sujets, notamment sur le suivi des corps étrangers. Il a ainsi été noté un fonctionnement prolongé sans que ne soit nommée une personne en charge du suivi des actions relatives à la prévention de l'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire. Les inspecteurs ont malgré tout constaté un assez bon suivi des actions engagées.

.../...

A Demandes d'actions correctives

Gestion des corps migrants

Le site a présenté aux inspecteurs la procédure référencée D5160-SD-PRO-0556 indice 02 du 9 février 2012 intitulée « *Prévention, détection, traitement et REX relatifs aux corps étrangers selon la directive interne DI 121* » dite « procédure n° 556 ». Elle prévoit qu'un « référent FME » (Exclusion des Corps ou Produits Etrangers) soit désigné au sein de l'équipe MEEI (Maintien d'un Etat Exemplaire des Installations) du SAP (Service Affaires et Projets). Lors de l'inspection, il a été indiqué que le référent sera désigné au mois de mars 2013 mais qu'il ne prendra officiellement ses fonctions qu'à compter du mois d'octobre 2013. Les inspecteurs considèrent que ce délai est trop long pour une directive qui est applicable depuis déjà trois ans, d'autant plus que de nombreuses demandes sur ce thème ont déjà été formulées lors des inspections de 2011 et 2012.

Demande A1 : je vous demande de prendre des mesures nécessaires de façon à ce que les missions du référent FME soient assurées avant la fin du mois de mai 2013.

La procédure ci-dessus prévoit que « *la présence d'un corps étranger dans un matériel ou système constitue un écart [...] même s'il est récupéré* ». Elle ajoute qu'en cas de découverte d'un corps étranger, le service concerné rédige une fiche d'écart « SYGMA » et une fiche « SAPHIR » et en informe le référent FME. Les inspecteurs ont constaté que l'ouverture de fiches « SYGMA » et « SAPHIR » n'est pas systématique lors de la détection d'un corps étranger, contrairement aux exigences de la DI 121. Par ailleurs, il a été constaté des fiches d'écart closes pour des corps étrangers non récupérés contrairement aux exigences de la procédure n° 556.

Demande A2 : je vous demande de respecter rigoureusement votre procédure n°556 en vous assurant de l'ouverture de fiches d'écart lors de la détection d'un corps étranger et en veillant à ne clôturer ces fiches que lorsque le corps étranger a été récupéré.

Demande A3 : je vous demande de mettre à jour vos fiches « SYGMA » closes correspondant à des corps étrangers encore présents dans les circuits.



Présence de matériel en zone d'exclusion de matériel (zone FME) autour de la piscine du bâtiment réacteur (BR)

Lors de la visite du BR, les inspecteurs ont constaté la présence de la machine de mise en dépression du circuit primaire (MED CP) dans la bande d'exclusion du matériel autour de la piscine BR. Lors d'une inspection précédente, il avait été demandé la réalisation d'une analyse de risque FME préalable comme le prévoit la procédure n° 556. Une telle analyse, référencée SGRCP03986 indice 0 du 4 janvier 2012, a été présentée aux inspecteurs. Cette analyse prévoit que la machine soit installée à plus de 3 mètres des bords de la piscine. L'analyse de risque, pour la nouvelle machine mise en place à l'occasion de cet arrêt du réacteur n° 2, n'a pas pu être présentée aux inspecteurs.

Demande A4 : je vous demande de me confirmer que l'analyse de risque réalisée pour l'ancienne machine reste valable pour la nouvelle machine et de respecter dans ces conditions les prescriptions d'installation préconisées par cette analyse de risque lors des prochains arrêts de réacteur. Dans le cas contraire, vous m'indiquerez les nouvelles exigences requises pour la machine de mise en dépression du circuit primaire.

.../...

B - Demandes de compléments d'information

Vérification des trous S

Lors des opérations de renouvellement du combustible du réacteur n° 1 en 2012, les trous S (permettant de maintenir une position adéquate des assemblages dans le cœur du réacteur) ont été vérifiés à deux reprises, une première fois lors du déchargement et une seconde fois après la permutation des grappes. Lors de ce dernier contrôle, 7 assemblages ont été détectés avec débordement de matière sur des trous « S ».

Il a été indiqué aux inspecteurs que votre service central UNIE a déclaré les 5 premiers assemblages rechargeables et que le site a effectué un essai d'introduction de pige sur les deux autres assemblages. L'essai étant satisfaisant, le site a déclaré les deux derniers assemblages rechargeables.

A la suite des dégradations des trous « S » constatées lors des permutations de grappes, le site a élaboré des dispositions particulières (référéncées D5160-ENR-ST-13/1663) relatives aux contrôles des trous « S » et aux permutations des grappes de commande.

La trace des échanges entre le site et l'UNIE n'a pas pu être présentée lors de l'inspection.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre les éléments (photos, résultats des essais, documents échangés avec l'UNIE, ...) ayant permis de statuer sur la possibilité de recharger les 7 assemblages détectés avec débordement de matière sur les trous « S » lors du 2^{ème} contrôle réalisé pendant les opérations de renouvellement du combustible du réacteur n° 1 en 2012.



Suivi des corps étrangers

Lors du déchargement du combustible du réacteur n° 2 en 2012, il a été constaté la perte d'une ailette de grille sur l'assemblage FX24GM. Les inspecteurs ont pu voir la photo de la grille d'assemblage où l'ailette a été arrachée, mais le site n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la fiche d'écart « SYGMA » ou la fiche « SAPHIR » correspondante. Pourtant, une telle ailette ne peut se trouver que dans les piscines ou le circuit primaire principal si les précédentes inspections télévisuelles de cet assemblage n'ont pas mis en évidence cette dégradation lors de sa livraison.

Les inspecteurs ont consulté le tableau de suivi des corps migrants du site, répondant aux exigences de la directive interne DI 121 relative à la propreté des matériels et circuits ainsi qu'à l'exclusion des corps ou produits étrangers et au traitement des corps migrants. Ce bilan des corps étrangers présents dans les circuits est disponible dans la note technique référencée D5160-SD-NT-09/5618 indice 05 dite « NT n° 5618 ». Le bilan pour le réacteur n° 2 ne comprend pas l'ailette de l'assemblage FX24GM, alors qu'elle devrait y apparaître si elle n'a pas été retirée.

Demande B2 : je vous demande de m'informer de la présence ou du retrait de l'ailette de l'assemblage FX24GM et de la mise à jour, si nécessaire, du bilan des corps étrangers présents dans les circuits du réacteur n° 2 figurant dans la note technique n° 5618.

Demande B3 : je vous demande de bien vouloir me transmettre une copie des fiches « SYGMA » et « SAPHIR » correspondant à ce corps étranger et de justifier le cas échéant les raisons ayant conduit à ne pas créer ces fiches lors du constat de l'ailette manquante.

☺

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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de la Division d'Orléans

Signé par : Rémy ZMYSLONY