

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2012-028702

Orléans, le 31 mai 2012

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Saint Laurent  
BP 42  
41200 ST LAURENT NOUAN

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Saint Laurent - INB 100  
Inspection n° INSSN-OLS-2012-0338 des 2 et 4 mai 2012  
Visites de chantiers lors de l'arrêt du réacteur n° B2

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, deux journées d'inspection inopinée ont eu lieu les 2 et 4 mai 2012 au CNPE de St-Laurent-des-Eaux à l'occasion de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n° B2.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse des inspections ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Les inspections des 2 et 4 mai 2012 avaient pour objectif de contrôler les chantiers liés à l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n°2. Les contrôles effectués ont porté à la fois sur la gestion de la sûreté des installations, la radioprotection et la sécurité des intervenants.

L'inspection du 2 mai s'est déroulée alors que le déchargement du combustible était en cours. Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment combustible et en salle des machines. Ils ont notamment assisté aux opérations de contrôles, par examen télévisuel, des assemblages de combustible, réalisées dans le bâtiment combustible. Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable relatif au dépassement d'échéance d'étalonnage d'un hygromètre.

.../...

Lors de l'inspection du 4 mai, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment combustible (BK) et dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement. Des opérations de permutation de grappes étant en cours dans le BK, les inspecteurs ont vérifié, par sondage, le respect de certaines prescriptions de la règle particulière de conduite (RPC) relative à la manutention combustible. Des demandes d'actions correctives ont été formulées concernant le respect de certaines prescriptions.

Comme en 2011, les inspecteurs ont constaté une amélioration du renseignement des régimes de travail radiologiques (RTR) et de la prise en compte des risques par les intervenants. En revanche, les deux principaux points de vigilance identifiés lors de ces inspections concernent le respect des prescriptions de la RPC relative à la manutention combustible et les mesures de prévention concernant l'intrusion de corps migrants dans les circuits (« risques FME »).

## **A. Demandes d'actions correctives**

### *RPC « opérations de renouvellement du combustible »*

La prescription P6 de la règle particulière de conduite « opérations de renouvellement du combustible » (D4550.37-08/3438 indice A du 29 avril 2009) indique qu'un système de surveillance de la température et de l'hygrométrie du hall du bâtiment combustible (BK) est requis au poste de contrôle du BK. Lors de l'inspection du 2 mai 2012, les inspecteurs ont constaté qu'un hygromètre était présent au BK cependant l'échéance d'étalonnage de ce dernier était dépassée.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart.

**Demande A1 : je vous demande de m'indiquer les actions correctives que vous allez mettre en œuvre afin de vous assurer du respect de l'exigence P6 de la RPC « opérations de renouvellement du combustible ».**

La prescription P2.5 de la RPC « opérations de renouvellement du combustible » indique que la valeur limite d'effort d'extraction des grappes de commande (hors poids de l'outil et de la grappe) doit être de 200 daN. De même, la prescription P2.4 indique que les forces relevées (« F1 » et « F1+F2 ») doivent respectivement être inférieures à 15 et 40 daN. Les agents chargés de la permutation des grappes de commande disposent de fiches de relevé de ces paramètres. Lors de l'inspection du 4 mai 2012, les inspecteurs ont constaté que, contrairement aux paramètres d'efforts d'insertion, la fiche de relevé utilisée ne mentionne pas le seuil maximum d'effort d'extraction prévu par la RPC. De plus, les agents chargés de la permutation des grappes de commande ont indiqué aux inspecteurs que, selon eux, le relevé de ce paramètre n'était pas prescrit, qu'il s'agissait d'une bonne pratique du site et qu'aucun seuil maximum n'était défini. Cette position semble contradictoire avec la prescription P2.5 de la RPC.

**Demande A2 : je vous demande de m'indiquer votre position concernant la conformité de vos pratiques par rapport aux exigences relatives aux relevés d'efforts d'extraction des grappes de commande. Le cas échéant, vous m'indiquerez les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre au niveau de votre organisation (modifications des fiches, revue de conformité à la RPC, etc...) et au niveau de la formation de vos agents.**

Risque FME (exclusion des corps étrangers)

Au cours de l'inspection du 2 mai 2012, des opérations de déchargement étaient en cours dans le bâtiment réacteur (BR). Les inspecteurs ont constaté la présence de deux tables non fixées au sol au niveau de la zone FME de la piscine de la cuve. Tout d'abord, une de ces tables n'était pas utilisée dans le cadre du déchargement en cours puisqu'elle avait été disposée en prévision des opérations de rechargement. Ensuite, concernant l'autre table, les inspecteurs ont constaté la présence de matériel (dispositifs servant au pilotage des canons à lumière et bobines de fils d'alimentation électrique) non fixé à la table. La directive interne EDF n° 121 (DI121) indice 1 identifie l'intervention de déchargement comme étant à « risque FME élevé ». A ce titre, des prescriptions complémentaires sont définies, notamment la nécessité de mettre en œuvre des dispositions intrinsèquement sûres, telle que la fixation des outillages. Les inspecteurs estiment donc que les pratiques du site ne sont pas conformes aux dispositions de la DI121 indice 1.

De plus, les inspecteurs ont constaté que plusieurs aléas relatifs à la chute d'outillages ont été relevés au cours de l'arrêt :

- Chute d'un axe de manille dans la piscine de la cuve (fiche d'écart n° 8896) ;
- Chute d'une clé à pans creux dans le générateur de vapeur n° 2 (fiche d'écart n° 8916) ;
- Chute de l'outil de déconnexion des tiges de commande de grappe dans la piscine des internes (fiche d'écart n° 8961).

Les inspecteurs ont noté que ces outillages ont été extraits.

Au vu de ces constats, les inspecteurs estiment que le risque FME n'est pas suffisamment maîtrisé par le site.

**Demande A3 : je vous demande de m'indiquer les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre afin de vous assurer du respect des exigences de la DI121 et que les écarts constatés ne se reproduisent pas. Ces dispositions devront être effectives dès l'arrêt du réacteur n° B1 de 2012.**

∞

Contaminamètres en zone ALARA

Au cours des inspections, les inspecteurs ont constaté que les contaminamètres présents en zone ALARA n'étaient pas branchés et que la sonde n'était pas connectée à l'appareil. Un intervenant souhaitant se contrôler devra ainsi allumer le contaminamètre par alimentation sur batterie et connecter la sonde. Les inspecteurs estiment que ces contraintes ne sont pas de nature à favoriser la bonne utilisation de ces appareils.

**Demande A4 : je vous demande de m'indiquer les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre afin de vous assurer d'une meilleure configuration des appareils de contrôle de contamination en zone ALARA.**

∞

### Déchets

Lors de l'inspection du 2 mai 2012, les inspecteurs se sont rendus au bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC). Les inspecteurs ont constaté la présence de deux fûts métalliques contenant des sacs de déchets (poussières de grenaille) datant de l'arrêt du réacteur n° B2 de 2011 au sein d'une casemate dite « des déchets du week-end ». Interrogé sur ce point, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'en l'absence de filière de traitement adaptée, ces déchets n'avaient pas pu être évacués. Néanmoins, ces déchets étant entreposés depuis un an, leur localisation au sein de la casemate « déchet du week-end » n'apparaît pas adaptée.

**Demande A5 : je vous demande de m'indiquer les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre concernant l'entreposage et l'évacuation de ces déchets.**

☺

### **B. Demandes de compléments d'information**

#### Rétention d'un conteneur de produit de nettoyage

Lors de l'inspection du 4 mai 2012, les inspecteurs se sont rendus au bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC). Les inspecteurs ont constaté la présence d'un conteneur de produit de nettoyage entreposé au-dessus d'une rétention. Cependant, la vanne de ce conteneur est située en dehors de la rétention et ne permet pas d'assurer la récupération d'une possible fuite de la vanne. Ce sujet avait fait l'objet de l'observation C3 de la lettre de suite de l'inspection relative à la gestion des déchets du 20 mai 2010. Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que, compte tenu de la nature du produit entreposé, la rétention de ce conteneur n'était pas requise.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer votre position concernant la nécessité de respecter les principes de rétention pour ce conteneur de produit de nettoyage. Le cas échéant, vous m'indiquerez les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre.**

☺

### **C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont constaté que les actions correctives annoncées par le site suite à l'inspection de revue « radioprotection » de juin 2011 et applicables dès les arrêts de réacteurs de 2012 ont été correctement mises en œuvre.

C2 : Les inspecteurs ont apprécié la qualité des échanges avec les agents du service de prévention des risques (SPR). Les inspecteurs estiment que ces échanges constructifs et la réactivité de traitement des anomalies par SPR sont un facteur d'amélioration continue.

.../...

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,  
Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ