

**Division d'Orléans**DEP – ORLEANS – 0369 – 2007

E:\Classement sites\CNPE St-Laurent B\09 - Inspections\07 - 2007\INS-2007-EDFSLB-0016, lettre de suite.doc

Orléans, le 6 avril 2007

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de St Laurent des Eaux  
BP 42  
41220 ST LAURENT NOUAN

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
« Centre nucléaire de production d'électricité de St Laurent, INB 100 »  
Inspection n° INS-2007-EDFSLB-016 des 14, 20 et 29 mars 2007  
« Inspections de chantiers lors de l'arrêt de la tranche 2 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, trois journées d'inspections de chantiers ont eu lieu les 14, 20 et 29 mars 2007 au centre nucléaire de production d'électricité de St Laurent sur la tranche numéro 2.

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

**Synthèse de l'inspection**

Ces inspections avaient pour objectif, dans le cadre de l'arrêt du réacteur n°2, de contrôler les chantiers ou opérations en cours sous les aspects techniques, assurance qualité, propreté, radioprotection et sécurité.

Les inspecteurs ont ainsi contrôlé le déroulement de chantiers dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, dans le bâtiment combustible et en salle des machines.

Lors de l'inspection du 14 mars, les principaux chantiers inspectés ont été la réparation d'une soupape du circuit de vapeur principal et le remplacement d'un faisceau des groupes sécheurs surchauffeurs. Lors de l'inspection du 20 mars, les principaux chantiers inspectés ont été les chantiers de robinetterie dans le bâtiment réacteur. Ces inspections n'ont pas fait l'objet de constat, mais les inspecteurs ont noté l'utilisation de produits « non PMUC » sur l'un des chantiers lors de l'inspection du 20 mars.

.../...

L'inspection du 29 mars a fait l'objet de trois constats sur des interventions en zone contrôlée, pour absence de document de chantier sous assurance qualité sur l'une des opérations, pour absence de matériel de contrôle radioprotection sur certaines opérations, et pour transport à bras le corps par un intervenant d'un tronçon de tuyauterie présentant un débit de dose au contact significatif.

☺

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

Lors de leur inspection du 29 mars, les inspecteurs ont noté sur plusieurs chantiers, où était identifié un risque de contamination, l'absence de matériel de contrôle. En outre, ils ont également noté, sur le chantier du clapet RIS visité, que la zone où le risque contamination était identifié n'était pas balisé intégralement.

**Demande A1 : je vous demande, pour les prochains arrêts de vos tranches, de traiter ces écarts.**

☺

Le 29 mars, une évacuation de l'îlot nucléaire de la tranche 2 a été organisée suite à un problème sur un tableau électrique. Un inspecteur a noté que l'alarme demandant aux intervenants d'évacuer la zone contrôlée n'était pas audible dans le local où se trouve la vanne 2 RCV 068 VP, où il se trouvait lui même. En outre, il n'a pas noté la présence de panneau lumineux se substituant à l'alarme sonore.

**Demande A2 : je vous demande de vous assurer que les ordres d'évacuation soient entendus ou vus dans tous les locaux des zones contrôlées.**

☺

Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté, sur le chantier de changement de la pompe 2 RCV 003 PO, la présence de produits non 'PMUC', Loctite 510 et Loctite 5366. Ils ont également noté que le flacon dans lequel avait été transvasé de l'huile 'DTE heavy medium' était étiqueté pour le 'système PTR' et que la mention 'PMUC' n'était pas présente.

**Demande A3 : je vous demande de renforcer votre organisation pour empêcher l'utilisation sur vos chantiers de produits non 'PMUC'.**

**Demande A4 : lors de transvasement de produits, je vous demande de faire apparaître toutes les informations nécessaires (phrases de risques, mention 'PMUC', ...) sur le nouveau contenant.**

☺

Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté que l'information « débit de dose au poste de travail » du paragraphe « risque radioprotection et évaluation dosimétrique optimisée » des régimes de travail radiologique n'était que peu renseignée par les intervenants sur les chantiers. La comparaison entre le débit de dose prévu au poste de travail avec la débit de dose réellement mesuré n'est donc pas possible. Par conséquent, en cas d'écart relevé lors de cette mesure, aucune alerte ne serait remontée au service compétent en radioprotection.

**Demande A5 : je vous demande de veiller au renseignement de cette donnée sur les régimes de travail radiologique.**

☺

Lors de leur inspection du 20 mars, il a été indiqué aux inspecteurs, sur le chantier de la boîte à eau du générateur de vapeur de la boucle 1, que des coffrets électriques, dont le 2 RGV 026 CR, étaient hors service. Ces pannes imposent aux intervenants d'installer des rallonges électriques qui n'améliorent pas l'ergonomie des chantiers.

**Demande A6 : je vous demande, pour les prochains arrêts de vos tranches, de traiter ce problème.**

☺

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

Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté, sur 2 RCV 003 RF, le transport à bras le corps par un intervenant d'un tronçon de tuyauterie dont le débit de dose au contact était supérieur à 3.5 mSv/h.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer comment vous avez tracé cet écart et de vous positionner sur l'opportunité d'y associer un événement significatif radioprotection.**

☺

Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté :

- au plancher vingt mètres du bâtiment réacteur, qu'un plot de la barrière de protection de la bordure de piscine était dessoudé ;
- dans l'armoire contenant le capteur 2 RCP 15MP, qu'il n'y avait pas de protection sur les tuyauteries inox raccordées à ce coffret contrairement aux deux équipements voisins similaires ; de plus, la protection métallique du câble électrique était rouillée.

**Demande B2 : je vous demande de me confirmer que ces écarts ont été traités.**

☺

Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté, sur la vanne 'kerotest' 2 RCP 898 VA, que la goupille n'était pas enclenchée. L'emplacement de cette vanne a paru peu compatible aux inspecteurs avec la technologie 'kerotest', la goupille ayant naturellement tendance à glisser sous l'action de la pesanteur.

**Demande B3 : je vous demande de m'indiquer quelles dispositions ont été prises pour un traitement pérenne de cet écart.**



Votre organisation prévoit le suivi et le contrôle des chantiers par des chargés de surveillance. De nombreux chantiers de robinetterie se déroulent lorsque le niveau primaire est en génératrice inférieure.

**Demande B4 : je vous demande de m'indiquer l'organisation et le volume d'activités suivies par les chargés de surveillance du service mécanique chaudronnerie lors de cette phase de l'arrêt, y compris pendant les week-ends.**



Lors de leur inspection du 20 mars, les inspecteurs ont noté, au dessus de la piscine du bâtiment combustible où s'effectue le contrôle des grappes de commande, la présence d'un treuil présentant un important dépôt solide blanc, que les inspecteurs ont supposé être du bore.

**Demande B5 : je vous demande de m'indiquer la fonction de ce treuil et, s'il est toujours utilisé, les essais et la maintenance qui lui sont associés. Dans le cas où il ne serait plus utilisé, je vous demande de condamner son fonctionnement.**



Lors de leur inspection du 20 mars, les inspecteurs ont noté, sur le chantier 2 RCP 120 VP, que le régime de travail radiologique de l'intervention avait été divisé en quatre phases, mais que le code associé à ces quatre phases était le même. Lors de la préparation, le chargé d'affaire a identifié l'intérêt de découper le suivi dosimétrique de l'intervention, mais lors de la réalisation, il n'est fait qu'un suivi global.

**Demande B6 : je vous demande de m'indiquer comment s'effectue le suivi dosimétrique d'un chantier lorsque plusieurs phases différentes sont identifiées dans des régimes de travail radiologique distincts.**



Le chantier de la boîte à eau du générateur de vapeur de la boucle 1 nécessitait une intervention des travailleurs en tenue 'Mururoa'. Cette information était indiquée dans une procédure. Le chantier de réfection du joint corps/chapeau sur le robinet 2 EAS 133 VB nécessitait, lui, le port d'un heaume ventilé. Cette information était indiquée dans le régime de travail. Aucun des deux régimes de travail radiologique de ces interventions ne mentionnait la nécessité de ces protections.

**Demande B7 : je vous demande de m'indiquer quels documents doivent mentionner, sur un chantier, la nécessité du port de ce type de protections.**

Lors de leur inspection du 20 mars, les inspecteurs ont noté, au niveau -3.5 mètres du bâtiment réacteur, que la purge de la tuyauterie incendie était en circuit ouvert avec une vanne non consignée.

**Demande B8 : je vous demande de m'indiquer comment est géré cet état matériel pour éviter une fuite qui pourrait provoquer une augmentation des effluents nucléaires.**

∞

Lors de leur inspection du 29 mars, les inspecteurs ont noté la présence d'élingues à proximité d'un chantier d'installation d'un recombineur dans le cadre de la modification PNXX 1301. La présence, à proximité de travaux, de ces élingues, qui n'appartenaient pas au CNPE et que les inspecteurs n'ont pas vu être utilisées, les a néanmoins interpellés car leur validité réglementaire ne pouvait pas être déterminée.

**Demande B9 : je vous demande de m'indiquer si la présence de ces matériels n'appartenant au CNPE était autorisée et justifiée en zone contrôlée. Je vous demande également de m'indiquer si ceux-ci avaient subi, avec succès, les contrôles réglementaires.**

∞

Les chantiers associés à la modification PNXX 1301, consistant pour partie en l'installation d'armoires métalliques, sont disséminés dans tout le bâtiment réacteur. Pour cette opération, il n'a pas été créé de régimes de travail radiologique prenant en compte les conditions dosimétriques de l'environnement de chaque recombineur. Seul un RTR général pour le bâtiment entier a été créé avec un seul débit de dose au poste de travail et une dose individuelle journalière maximale unique. Lors de leur inspection du 29 mars, les inspecteurs ont noté que le débit de dose au poste de travail de l'installation de l'armoire se trouvant à proximité du stand du couvercle de cuve était supérieure à celle prévue par le RTR.

**Demande B10 : je vous demande de m'indiquer comment cet écart a été traité par vos services.**

∞

Sur le chantier du clapet RIS visité le 29 mars, les inspecteurs ont constaté les difficultés d'intervention occasionnées par la présence d'un caillebotis entre le clapet et la zone de travail des intervenants

**Demande B11 : je vous demande de me communiquer la fiche de suggestion créée suite à ce problème d'ergonomie et de m'indiquer comment celle-ci sera prise en compte.**

∞

### C. Observations

C1 : Lors de leur inspection du 29 mars, les inspecteurs ont noté que le chantier 'pose des canons à lumière en piscine BR pour les contrôles de pénétrations de fond de cuve' débutait sans document qualité.

.../...

C2 : Lors de leur inspection du 29 mars, l'équipe d'inspection a noté la présence d'une quantité d'eau non négligeable dans le local où se trouve la 2 RCV 068VP.

C3 : Lors de l'inspection du 20 mars, les inspecteurs ont constaté, à la sortie '8 mètres' du bâtiment réacteur, le stockage d'une bouteille d'Argon sans que celle-ci ne soit fixée à l'aide d'un cadre ou d'une chaîne.

☺

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 de préciser, pour chacun, le service responsable de sa réalisation et l'échéance associée .

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

Copie :

- IRSN – DSR

Signé par : Nicolas CHANTRENNE