

DIVISION D'ORLÉANS  
DEP-ORLEANS-0622-2008

Orléans, le 19 juin 2008

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° INS-2008-EDFSLB-0020 des 14 et 20 mai 2008  
« Visites de chantiers en arrêt de tranche - réacteur n°1 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, deux journées d'inspection inopinée ont eu lieu les 14 et 20 mai 2008 sur le thème "Visites de chantiers en arrêt de tranche".

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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Les inspections des 14 et 20 mai 2008 avaient pour objectif de contrôler les chantiers liés à l'arrêt pour rechargement du combustible du réacteur n° 1 ; les contrôles effectués ont porté à la fois sur la gestion de la sûreté des installations, la radioprotection et la sécurité des intervenants.

Les inspecteurs se sont pour cela rendus dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et en salle des machines sur le chantier de détartrage des condenseurs. Des vérifications ont aussi été effectuées en salle de commande.

Ces inspections n'ont donné lieu à aucun constat d'écart notable, même si les inspecteurs ont relevé, lors d'une évacuation du bâtiment réacteur, que la gestion de ce type d'événement devait être améliorée.

.../...

## A. Demandes d'actions correctives

### Gestion des Evacuations du Bâtiment Réacteur :

Lors de l'inspection du 14 mai, une chaîne de surveillance de la radioactivité du bâtiment réacteur a détecté une évolution anormale de l'activité, et a déclenché les alarmes d'évacuation du bâtiment réacteur, afin de protéger les intervenants présents dans ce bâtiment.

Le personnel a alors évacué le bâtiment réacteur, mais une certaine confusion a régné parmi ces intervenants lors de leur arrivée au sas 8 mètres. En effet les consignes données par les personnes responsables des accès au bâtiment réacteur n'étaient pas claires, voire même contradictoires sur la nécessité de se contrôler ou non ou sur la remise des badges aux évacués ; la procédure n'a été appliquée correctement qu'au bout de quelques minutes. Cette confusion aurait pu générer un retard dans l'évacuation ou encore la non-identification des personnes présentes dans le bâtiment réacteur lors de l'alerte.

Après analyse, il s'avère que la détection d'activité supérieure au seuil a été de très courte durée et était sans doute liée à des radioéléments à vie très courte. De plus, tous les intervenants présents dans le bâtiment réacteur au moment de l'alarme ont subi chacun une anthropogammamétrie qui n'a rien révélé d'anormal.

**Demande A1 : je vous demande de revoir votre organisation en matière de gestion des évacuations du bâtiment réacteur. Les agents chargés de la gestion des accès devront être formés à cette organisation. Vous me ferez part des actions engagées dans ce sens.**

∞

### Pose des évènements en salle de commande

Lors du déclenchement de la chaîne de surveillance de l'activité du bâtiment réacteur, la distribution d'air comprimé a aussi été coupée.

Cet air comprimé assure cependant le gonflage du batardeau du bâtiment réacteur, requis lors du déclenchement de la chaîne en raison de l'utilisation d'une prescription particulière sur l'étanchéité du tube de transfert entre le bâtiment réacteur et le bâtiment combustible. L'air comprimé n'étant plus disponible, le gonflage du batardeau n'était plus assuré, et l'installation n'était plus conforme aux prescriptions. L'indisponibilité de groupe 1 EPP1 aurait donc dû être posée, le temps d'aller fermer en local la vanne d'isolement du tube transfert.

D'après ce qui a été indiqué aux inspecteurs, cet événement n'a pas été posé. Il n'a pas été possible de retrouver lors de l'inspection le délai écoulé entre la perte du circuit SAT et la fermeture en local de la vanne d'isolement du tube transfert.

De plus, lors du passage des inspecteurs en salle de commande, le suivi des prescriptions particulières au tableau blanc de gestion des évènements ne leur a pas paru rigoureux ; ils ont notamment noté que la vanne PTR728VB était indiquée ouverte au tableau, alors qu'elle était fermée en local.

**Demande A2 : je vous demande de veiller à la pose des évènements listés dans les spécifications techniques d'exploitation. Vous porterez notamment une attention particulière lors de l'utilisation des prescriptions particulières.**

.../...

**Demande A3** : je vous demande de m'indiquer la durée pendant laquelle, le 14 mai, la vanne 1PTR728VB est restée ouverte alors que le gonflage du batardeau de la piscine du bâtiment réacteur n'était plus assuré. De plus, je vous demande de me lister les autres indisponibilités présentes pendant cette période.

☺

#### Revêtement du sol au niveau -3m50

Lors de l'inspection du 20 mai, les inspecteurs ont assisté au début des opérations de contrôle du capteur EAU situé au niveau -3m50 du bâtiment réacteur. Ce capteur est l'un des outils qui permettrait de détecter un éventuel séisme.

Afin d'éviter tout déclenchement intempestif, ce capteur est protégé par un capot fermé. Les inspecteurs ont constaté que l'état du revêtement présent sous ce capot n'était pas satisfaisant.

**Demande A4** : je vous demande de procéder à la remise en état du revêtement présent sous le capot de protection du capteur EAU présent à -3m50.

☺

#### Gestion de la propreté radiologique

Le 14 mai, un agent de terrain du service conduite est descendu en fond de piscine sans porter la cagoule pourtant requise sur les panneaux d'affichage.

Ce même jour, les agents intervenants sur les projecteurs de la piscine du bâtiment réacteur travaillaient en surtenue afin de se protéger d'un risque de contamination externe. Cependant, les conditions d'accès à leur chantier étaient telles qu'ils ont enlevé leur surtenue en zone propre sur la dalle 20 mètres du bâtiment réacteur ; de plus, aucune poubelle n'étant présente à proximité, ils ne savaient pas que faire de leur surtenue contaminée. Ce déshabillage en zone propre rend inutile tout travail en surtenue papier, puisque toute la contamination présente sur la surtenue se retrouve alors en zone propre.

**Demande A5** : je vous demande de rappeler à tous les intervenants la nécessité de respecter l'ensemble des conditions d'accès aux chantiers.

**Demande A6** : je vous demande, pour chaque chantier identifié à risque contamination, de préciser aux intervenants par quel saut de zone ils devront accéder à leur chantier. Vous veillerez à ce que chacun de ces sauts de zone soit identifié et équipé conformément au référentiel en vigueur.

☺

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

### Vidange des ballons de du système de protection incendie des pompes primaires ;

Lors de l'inspection du 14 mai, les inspecteurs ont constaté qu'un tuyau d'évacuation d'eau cheminait sur plusieurs étages du bâtiment réacteur, et sortait de celui-ci par le sas 8 mètres. Le tuyau déversait l'eau qu'il contenait dans une gatte située près du sas. Il a été indiqué aux inspecteurs que cette eau provenait de la vidange des ballons JPI, qui servent à la protection contre l'incendie des pompes primaires.

Les inspecteurs s'interrogent sur cette pratique, notamment vis-à-vis du confinement du bâtiment réacteur en cas d'incident. Il s'avère notamment que lors de l'évacuation du bâtiment réacteur (voir demande A1), et alors que l'on ignorait l'origine de cette évacuation la vidange n'a pas été interrompue ; de même les portes d'accès au bâtiment réacteur n'ont pas été fermées comme prévu par la procédure d'évacuation car le tuyau gênait la fermeture. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'en cas d'absolus nécessité, le tuyau aurait été renvoyé dans le bâtiment réacteur afin de pouvoir fermer la porte, mais dans ce cas là, l'écoulement se serait poursuivi à même le sol, dans le bâtiment réacteur.

De plus, le cheminement des ballons au sas étant assez long, l'utilisation de plusieurs tuyaux mis bout à bout est nécessaire, les raccords entre ces différents tuyaux ne sont pas entièrement étanches et des écoulement ont été observés, générant des flaques.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle la vidange des ballons JPI s'effectue *via* un tuyau souple dans une gatte située à l'extérieur du bâtiment réacteur et non via un circuit de purge ou de vidange déjà existant. Vous indiquerez dans votre réponse la solution adoptée par les autres sites CP2 pour effectuer cette vidange.**

**Demande B2 : je vous demande de vous positionner quant à l'adéquation entre cette pratique et les prescriptions des spécifications techniques d'exploitation pour ce qui concerne l'intégrité de la troisième barrière de confinement lorsque le réacteur est dans l'état « Arrêt pour Intervention ».**

**Demande B3 : dans le cas où cette pratique serait conservée, je vous demande de prévoir dans vos procédures la gestion de ce tuyau.**



### Inondation de la casemate DVW en arrêt de tranche

Lors de l'inspection du 20 mai, les inspecteurs se sont rendus dans la casemate du système de ventilation DVW ; en effet, en 2007, lors de l'arrêt de la tranche 2, une inondation du local du filtre 1DVW001FI avait eu lieu ; et les inspecteurs souhaitaient examiner la configuration des lieux pour comprendre l'origine de ce phénomène.

Les arrivées d'eau dans ces locaux se sont reproduites lors de l'arrêt 2008 de la tranche 2, mais ne sont pas encore bien expliquées. Afin d'éviter une inondation, vous avez mis en place un bidon de collecte et un agent de terrain vient tous les jours lors des arrêts de tranche vérifier le niveau de ce récipient.

**Demande B4** : je vous demande de m'indiquer si l'arrêt de la tranche 1 a donné lieu à des arrivées d'eau dans la casemate DVW. Si oui, je vous demande de me lister les manœuvres d'exploitation potentiellement à l'origine de ces arrivées d'eau.

**Demande B5** : je vous demande de m'indiquer l'avancement de votre analyse sur le phénomène observé cette année lors de l'arrêt de la tranche 2.

**Demande B6** : je vous demande de m'indiquer pourquoi lors d'un arrêt de la tranche 2, de l'eau arrive dans les locaux DVW tranche 1 et pas dans ceux de la tranche 2.

☺

#### Gestion de la propreté radiologique

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas toujours de dispositif de contrôle d'absence de contamination externe (MIP10) en sortie de zone contaminée ; ils ont notamment noté que les sauts de zone fond de piscine/dalle 20 mètres n'étaient pas équipés de ce genre d'appareil.

Il a été indiqué aux inspecteurs que le bruit de fond était sans doute trop important pour installer ce genre d'appareil. Les inspecteurs s'interrogent cependant sur la gestion de la propreté radiologique de ces chantiers.

**Demande B7** : je vous prie de m'indiquer les critères utilisés sur le site de Saint-Laurent pour l'installation de contrôleur d'absence de contamination externe en sortie de zone contaminée.

#### **C. Observations**

R.A.S.

☺

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 : Nicolas CHANTRENNE