

DIVISION DE STRASBOURG

**N/Réf : CODEP-STR-2011-012728**

Strasbourg, le 28 février 2011

Monsieur le directeur du Centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom  
BP n°41  
57570 CATTENOM

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cattenom  
Inspections des 28 janvier, 31 janvier, 2 février et 10 février 2011  
Thème : inspections de chantier CAT3 – VD2

Monsieur 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 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, des inspections inopinées ont eu lieu les 28 janvier, 31 janvier, 2 février et 10 février 2011 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom dans le cadre de l'arrêt pour visite décennale n°2 du réacteur n°3.

Suite aux constatations faites à ces occasions 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 28 janvier, 31 janvier, 2 février et 10 février 2011 portaient sur le contrôle des interventions réalisées par les agents du CNPE de Cattenom et les entreprises prestataires dans le cadre de l'arrêt pour visite décennale n°2 du réacteur n°3. Lors de ces inspections, les inspecteurs ont vérifié, sur différents chantiers, comment le CNPE respectait les règles de radioprotection, de sécurité, d'assurance qualité et de contrôle des interventions. Ils ont également pu examiner le professionnalisme avec lequel le personnel intervenait sur du matériel situé dans le bâtiment réacteur et en zone contrôlée dans le cadre d'opérations de maintenance, de modification et de contrôle des installations.

Au cours de ces inspections, les inspecteurs ont en particulier contrôlé les chantiers suivants :

- visite ou remplacement d'organes de robinetterie,
- maintenance d'équipements mécaniques,
- remplacement de mécanismes de commande de grappes,
- remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur,
- tirs radiographiques,
- révision d'un groupe électrogène de secours,
- rebobinage de l'alternateur principal.

Ces inspections laissent aux inspecteurs une impression positive de la qualité des interventions. Les inspecteurs notent en particulier la compétence et l'implication des intervenants qu'ils ont interrogés. Ils

notent également une bonne prise en compte des risques liés à la radioprotection et des améliorations significatives de la gestion des co-activités même si des voies de progrès dans la coordination des activités ont pu être détectées. Toutefois, les inspecteurs ont noté à plusieurs reprises une saturation des structures d'accueil des intervenants.

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

### A1. Logistique d'arrêt

Lors de ces inspections, les inspecteurs ont constaté une saturation des structures d'accueil des intervenants. En particulier, ils ont noté :

- des difficultés de stationnement sur les parkings d'accès au site,
- une saturation, lors de certaines phases de l'arrêt, des vestiaires d'accès en zone contrôlée,
- une disponibilité insuffisante du matériel et des équipements de radioprotection (notamment des radiamètres),
- des temps d'attente anormalement longs de plus d'une journée pour certaines personnes pour réaliser les formalités d'accès au site.

Je considère que ces difficultés, auxquelles sont confrontés vos agents ou vos prestataires pour la réalisation de leur mission, dégradent leurs conditions d'intervention et ne sont pas de nature à favoriser la sérénité sur laquelle ils doivent pouvoir compter pour réaliser au mieux leurs activités.

**Demande A1 : *Je vous demande, pour les prochains arrêts de réacteur, de dimensionner les structures d'accueil des intervenants de manière à pallier cette saturation. Pour ce faire, vous pourrez procéder à une analyse prévisionnelle des conditions d'accueil des intervenants et de leur acceptabilité au regard des structures du site.***

### A2. Coordination des activités

Les inspecteurs ont constaté un manque de coordination de certains chantiers. A titre d'exemple :

- Le 2 février, le chantier de maintenance du sas d'accès au bâtiment réacteur n'a pas été signalé lors du point quotidien sur les co-activités et n'a pas été pris en compte dans la coordination des activités alors qu'il affecte significativement les flux d'accès au bâtiment réacteur par la fermeture temporaire des portes.
- Le 2 février, le chantier de découpe des supports du robinet 3 REN 014 VL était situé à proximité immédiate de l'entrée du bâtiment réacteur et générait des projections d'étincelles de découpe et du bruit. Pourtant, ce chantier n'avait pas été signalé lors du point quotidien sur les co-activités.
- Le chantier de remplacement d'un tronçon de tuyauterie du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) a dû être reporté car vous n'aviez pas identifié au préalable que sa réalisation n'était pas compatible avec les balisages de tirs radiographiques en cours.

Ce genre d'oubli est susceptible de provoquer des risques significatifs en termes de radioprotection, de sécurité des intervenants et de qualité des interventions.

**Demande A2 : *Je vous demande de me préciser, sous 15 jours, les mesures que vous avez prises afin de renforcer votre maîtrise de la coordination des activités pour la fin de l'arrêt du réacteur, ainsi que la manière dont vous prendrez en compte ce retour d'expérience pour les arrêts suivants.***

### A3. Permis de feu

Le 2 février, les inspecteurs ont contrôlé les conditions de réalisation du chantier de modification des supports du robinet 3 REN 014 VL. Ce chantier comprend une partie de découpe de supports métalliques nécessitant un permis de feu. Les inspecteurs ont constaté que contrairement à ce qui était prévu dans le permis de feu, les câbles électriques présents à proximité de l'intervention de découpe n'étaient pas protégés par de la toile ignifugée.

Demande A3 : ***Je vous demande de prendre les mesures qui s'imposent au vu de ce constat afin de garantir la robustesse de votre processus de maîtrise du risque incendie lors des travaux couverts par permis de feu.***

#### A4. Confinement dynamique

Le 2 février, les inspecteurs ont constaté que la gaine du déprimogène qui permet le maintien du confinement dynamique du sas situé autour des générateurs de vapeur était anormalement pincée, et la dépression du sas ainsi non garantie. Je considère qu'une configuration anormale du dispositif d'aspiration est de nature à mettre en doute la qualité du confinement dynamique du sas.

Demande A4 : ***Je vous demande de prendre les dispositions qui s'imposent afin de garantir le confinement dynamique des sas.***

#### A5. Diffusion du retour d'expérience

Le programme de contrôle mis en œuvre lors de cet arrêt prévoit la réalisation d'un volume important de gammagraphies. En début d'arrêt, un incident de tir s'est produit dans le local 3 LC 0317. Or, lors des inspections réalisées, les inspecteurs ont constaté que très peu d'opérateurs de gammagraphie avaient été informés du retour d'expérience de cet incident alors qu'il aurait dû leur être diffusé.

Demande A5 : ***Je vous demande de vous assurer que les retours d'expérience nécessaires à la bonne exécution des activités sont diffusés aux personnes concernées (notamment des prestataires) dans des délais adaptés.***

#### A6. Réglage du seuil d'alarme sur débit de dose des dosimètres opérationnels

Les inspecteurs ont noté que le seuil d'alarme sur débit de dose des dosimètres opérationnels des intervenants est réglé de manière automatique via le régime de travail radiologique (RTR) qui leur est délivré pour leur intervention en zone contrôlée. Or, sur le chantier de gammagraphie des liaisons bimétalliques des générateurs de vapeur, ils ont constaté que ce seuil d'alarme était réglé à 10,8 mSv/h, ce qui n'était pas conforme au permis de tir qui prévoyait que ce seuil soit réglé au maximum à 10 mSv/h.

Demande A6 : ***Je vous demande de vous assurer de la cohérence entre les RTR et les permis de tir que vous délivrez.***

## **B. Compléments d'information**

#### B1. Groupe électrogène de secours 3 LHQ

Lors de cet arrêt, vous avez procédé à une révision du moteur du groupe électrogène de secours 3 LHQ. Cette révision comprenait le remplacement des joints de bas de chemise. Les inspecteurs ont pu examiner les joints qui ont été remplacés et constater qu'ils étaient durs et cassants. Ils estiment que cette dégradation est susceptible de remettre en cause la capacité de ces joints à assurer l'étanchéité entre les systèmes de refroidissement à huile et à eau du moteur en cas de sollicitation prolongée et de conduire à la ruine du moteur.

Demande B1-a : ***Je vous demande de me faire part, sous 1 mois, du retour d'expérience que vous tirez de l'expertise des joints déposés lors de cette maintenance.***

Demande B1-b : ***A la lumière de l'expertise de ces joints et au-delà de la seule réussite des essais périodiques réalisés sur cet équipement, je vous demande de me justifier, sous 1 mois, la disponibilité de ce groupe de secours au cours des derniers mois alors qu'il était encore équipé des anciens joints.***

Demande B1-c : **Je vous demande de me préciser l'âge des joints présents sur les autres moteurs diesels des groupes de secours de votre CNPE et s'ils sont susceptibles d'avoir subi le même type de dégradations. Vous veillerez en particulier à me préciser la situation du groupe électrogène 3 LHP vis-à-vis de cette problématique.**

#### B2. Gestion des balisages communs à plusieurs équipes de gammagraphie

Je note que toute entrée dans un balisage de tir par une personne extérieure à l'équipe de tir fait l'objet d'un protocole spécifique. Sur le chantier de gammagraphie des liaisons bimétalliques des générateurs de vapeur, vous avez défini un balisage commun à deux équipes de tir. Or, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de formalisation des accès des différentes équipes permettant de garantir la coordination de leurs interventions.

Demande B2 : **Je vous demande de me détailler les mesures de prévention que vous avez définies afin de :**

- **prévenir toute entrée par une personne extérieure à l'équipe de tir dans le balisage**
- **garantir la parfaite communication entre les deux équipes afin que chacune soit informée de la présence éventuelle d'intervenants de l'autre équipe dans le balisage.**

#### B3. Gammagraphie des liaisons bimétalliques des générateurs de vapeur

Le 31 janvier, lors de l'inspection du chantier de contrôle par gammagraphie des liaisons bimétalliques des générateurs de vapeur, les inspecteurs n'ont pas pu se faire présenter le certificat technique des gaines d'éjection des sources utilisées.

Demande B3 : **Je vous demande de me transmettre le certificat technique de ces gaines.**

### **C. Observations**

C1 : L'échafaudage situé autour du dôme du pressuriseur le 10 février était incomplet et ne permettait pas une protection intégrale des intervenants vis-à-vis du risque de chute de hauteur.

C2 : A plusieurs reprises au cours des différentes inspections réalisées, les inspecteurs ont constaté que des intervenants ne portaient pas correctement les équipements de protection individuels requis (gants en zone contrôlée et plus particulièrement dans le bâtiment réacteur, casque, protections auditives...). Ils ont également constaté que les procédures de radioprotection (protocole et contrôles de sortie de zone contaminée notamment) n'étaient pas toujours respectées.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Florien KRAFT