



DIVISION DE CAEN

Caen, le 13 octobre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-041195

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspections n° INSSN-CAE-2017-0290 des chantiers du 20 septembre 2017 et du 27 septembre 2017

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, deux inspections de chantiers ont été réalisées au cours de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 du CNPE de Paluel.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Au cours de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 du CNPE de Paluel, deux inspections de chantiers inopinées ont été réalisées le 20 septembre et le 27 septembre 2017. Les inspecteurs ont examiné les conditions d'intervention et le déroulement de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, dans le bâtiment d'exploitation et dans les locaux des groupes électrogènes.

Au vu de cet examen par sondage, la tenue des chantiers est apparue globalement satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra veiller à améliorer la prise en compte du risque de séisme-événement sur différents chantiers mis en œuvre lors de cet arrêt.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Séisme-événement

Le 20 septembre 2017, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur n°4, au niveau du plancher 27 mètres. A l'issue de leur visite, les inspecteurs retiennent que plusieurs caisses de matériels, non freinées, étaient entreposées à coté de différents capteurs, notamment :

- le capteur de niveau 4 VVP402 MD ;
- le capteur de pression 4 ETY 502 MP.

Le même jour, les inspecteurs ont également relevé, au niveau du radier du bâtiment réacteur n°4 (zone 4 RE 0507), que le robinet d'incendie armé (RIA) n°655 pouvait agresser le capteur 4 RCP 028 MN.

Je vous demande :

- **pour les trois cas précités, de me fournir l'analyse de sûreté concernant ces situations ;**
- **de m'indiquer les actions mises en œuvre pour éviter le renouvellement de ces situations ;**
- **pour les prochains arrêts de réacteurs, de rappeler à vos chargés de surveillance et aux entreprises prestataires, la nécessité de prendre en compte le risque de séisme-événement et de freiner les caisses de matériels afin de supprimer le risque d'agression des équipements dans le bâtiment réacteur.**

A.2 Entreposage de fûts liquides

Le 20 septembre 2017, dans le local KA 507 du bâtiment d'exploitation n°4, les inspecteurs ont relevé la présence de trois fûts, dont deux remplis au deux tiers, sur une rétention inadaptée. La nature des liquides n'était pas précisée.

Le 27 septembre 2017, l'inspecteur a relevé que ces fûts avaient été transférés dans le couloir 4 KB 0502 ; ils n'étaient toujours pas identifiés et entreposés sur une rétention inadaptée (volume insuffisant).

Je vous demande de procéder à l'identification de ces 3 fûts et de les disposer sur une rétention adaptée.

A.3 Etat d'un siphon de sol

Dans le local KA 505, les inspecteurs ont relevé que le siphon de sol était corrodé et ne présentait pas de garde d'eau. Pour rappel, cette garde d'eau permet d'empêcher la propagation de fumée et de flamme d'un incendie d'un local à un autre.

Je vous demande de m'indiquer les actions mises en œuvre pour remettre en état le siphon de sol du local KA 505, et de préciser les actions visant à prévenir le renouvellement de ces situations.

B Compléments d'information

B.1 Pompes du circuit de réfrigération des piscines

Le 20 septembre 2017, les inspecteurs ont relevé :

- dans le local KA 505, des concrétions blanches d'acide borique au niveau de la pompe 4 PTR 022 PO. Ces traces blanchâtres étaient humides. La lèchefrite était également recouverte de traces de bore ;
- dans les locaux KA 507 et KB 510, des concrétions blanches d'acide borique respectivement au niveau des pompes 4 PTR 021 et 091 PO. Ces traces blanchâtres étaient sèches.

Sous le moteur de la pompe 4 PTR 021 PO, les inspecteurs ont noté la présence de graisse sur le massif du génie civil

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous mettez en œuvre, avec les délais associés, pour traiter l'ensemble des observations relevées.

B.2 Pompes du circuit d'injection de sécurité

Le 27 septembre 2017, l'inspecteur a noté lors de sa visite dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde n°4 :

- dans le local LB 0359 (voie B), des traces huileuses au niveau du corps de la pompe 4 RIS 032 PO. Dans ce local, la gouttière au sol de récupération des effluents liquides était également encombrée ;
- dans le local LB 0351 (voie A), des traces blanchâtres au niveau de la bride de la pompe de gavage 4 RIS 041PO ;
- dans le local LB 0351 (voie A), des traces huileuses ont été notées au niveau de la pompe ISMP référencée 4 RIS 051PO ;
- dans le local LB 0354 (voie A), des gouttes perlantes ont été notées au niveau d'un flexible de la pompe ISBP référencée 4 RIS 031PO.

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous mettez en œuvre, avec les délais associés, pour traiter l'ensemble des observations relevées.

B.3 Local du groupe électrogène de secours LHQ

Le 20 septembre 2017, les inspecteurs se sont rendus dans le local du groupe électrogène de secours référencé LHQ (voie B). A la suite de la décision n° 2017-DC-0593¹ de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 juin 2017, les inspecteurs ont contrôlé par sondage la réalisation des travaux visant à renforcer la tenue au séisme des matériels dits « auxiliaires » objets de la décision. Dans ce bâtiment, les inspecteurs se sont rendus dans le local contenant les deux bâches de stockage de fioul (4 LHQ 600 et 601 BA). Ils ont noté une dégradation notable de la peinture à plusieurs endroits du sol.

¹ Décision n° 2017-DC-0593 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 juin 2017 prescrivant à la société Électricité de France (EDF) de remédier aux insuffisances de tenue au séisme des systèmes auxiliaires des groupes électrogènes de secours à moteur diesel équipant les réacteurs nucléaires de 1300 MWe

L'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012² dispose que :

I. - Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion. Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention.

II. - Les éléments susceptibles d'être en contact avec des substances radioactives ou dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances. Il s'agit notamment :

- des récipients des stockages ou entreposages, des sols des zones et aires, et des capacités de rétention mentionnés au I ;
- des tuyauteries de transport, qui doivent en outre comporter des dispositifs de vidange ;
- des dispositifs de vidange associés aux récipients, capacités de rétention ou tuyauteries susmentionnés

Je vous demande de me préciser la fonction de la peinture présente au sol dans le local contenant les deux bâches de stockage de fioul. Vous m'indiquerez également le délai associé pour le traitement de cette observation.

Le 27 septembre 2017, l'inspecteur s'est rendu de nouveau dans le local du groupe électrogène de secours référencé LHQ. Les travaux de renfort du point fixe de la ligne d'échappement ont été réalisés ; l'inspecteur a néanmoins relevé que les travaux de mise en peinture n'avaient pas encore été effectués.

Concernant les travaux de remise en état des vases d'expansion, l'inspecteur a noté que :

- le réservoir 4 LHQ 101BA avait été remis en peinture ;
- les deux réservoirs 4 LHQ 201BA et 301BA n'avaient pas été remis en peinture ;
- les robinets 4 LHQ 101VR, 325VR et 326VR étaient corrodés.

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous mettez en œuvre, avec les délais associés, pour traiter l'ensemble des observations relevées.

B.4 Armoires SEBIM

Le 20 septembre 2017, les inspecteurs se sont rendus :

- dans le local du plancher 27 mètres du bâtiment réacteur n°4 où sont situées six armoires SEBIM du système RCP (pressuriseur) ;
- dans le local 4 RE 0505 au niveau du radier du bâtiment réacteur n°4 où sont fixées deux armoires SEBIM du système RRA (système de réfrigération), référencées 4 RRA 032AR et 042AR ;

Les inspecteurs retiennent que, pour l'armoire 4 RRA 032AR, il n'y avait pas de système récupérateur de fuite.

Le 27 septembre 2017, l'inspecteur s'est rendu :

- dans le local 4 RE 0602 du bâtiment d'exploitation n°4 où sont situées deux armoires SEBIM du système RCV (circuit de contrôle chimique et volumétrique), référencées 4 RCV 010AR et 125 AR ;
- dans le local 4 RE 0503 du bâtiment d'exploitation n°4 où sont fixées deux armoires SEBIM du système RRA (système de réfrigération), référencées 4 RRA 031AR et 041AR.

² Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

L'inspecteur a relevé que, pour l'armoire 4 RCV 125AR, il n'y avait pas de système récupérateur de fuite. Par ailleurs, pour les armoires 4 RCV 010AR et 4 RRA 041AR, une découpe du châssis a été effectuée pour le passage d'une ligne d'asservissement. Vos services ont précisé qu'une analyse était en cours sur ce sujet.

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous mettez en œuvre, avec les délais associés, pour traiter l'ensemble des observations relevées.

C Observations

Néant



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 bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division,

Signée par

Éric ZELNIO