

**Référence courrier :**  
CODEP-STR-2022-018941

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

Strasbourg, le 12 avril 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cattenom  
Thème : arrêt de réacteur

**N° dossier :** INSSN-STR-2022-0817 du 24 mars 2022

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 24 mars 2022 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « arrêt de réacteur ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 24 mars 2022 portait 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 partielle du réacteur n° 4. Les inspecteurs ont vérifié, sur différents chantiers, le respect par le CNPE et ses prestataires des règles de radioprotection, de sécurité, d'assurance qualité et de contrôle des interventions.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont en particulier contrôlé, par sondage, les chantiers et thématiques suivantes :

- Le remplacement des broches guide de grappe (RBGG) ;
- Le remplacement de deux hydrauliques de groupes motopompe primaire (GMPP) ;
- L'événement ayant conduit à la dispersion de contamination dans le bâtiment réacteur (BR) ;
- La modification PNPP3780 (Automatisation de vannes de vidange piscine BR) ;
- Le remplacement de tuyauteries percées en toiture du groupe électrogène (LHQ) ;
- Le chantier de rénovation des tuyauteries du circuit d'eau brut secourue (SEC).



À l'issue de cette inspection et sur la base des chantiers et thématiques contrôlés, les inspecteurs constatent que les activités se déroulent conformément à l'attendu. Ils ont également pu constater que vos chargés d'affaires avaient connaissance de retours d'expériences récents en provenance d'autres sites et avaient déjà entrepris des contrôles en lien avec ceux-ci.

Néanmoins, les inspecteurs s'interrogent sur le caractère exhaustif des contrôles réalisés dans le cadre de l'examen de la conformité des groupes électrogènes (diesel) du CNPE de Cattenom. Ces contrôles vous avaient été prescrits suite à votre demande de report de l'échéance de mise en exploitation des Diesels d'Ultime Secours (DUS). Ainsi, des contrôles visuels avec décalorifugeage de toutes les tuyauteries extérieures, de leurs supportages ainsi que des traversées devaient être réalisés. Cependant, ces contrôles n'ont pas permis de détecter la corrosion ayant conduit au percement de tuyauteries sur la toiture du groupe électrogène (LHQ). Ces constats nécessiteront des actions correctives de votre part.

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

### Tuyauteries de refroidissement percées du groupe électrogène LHQ

Suite à la découverte de traces de liquide de refroidissement sur une tuyauterie du groupe électrogène LHQ du réacteur n°4, et après expertise, l'exploitant a constaté que plusieurs tuyauteries d'eau présentent des traces de corrosion au niveau des fourreaux de traversées de la toiture.

Le 24 mars 2022, vos représentants nous ont indiqués avoir remis en conformité ces tuyauteries via des remplacements par coupe-soude des parties affectées par la corrosion, ainsi que par l'ajout d'un enrubannage améliorant la protection de celles-ci. Les inspecteurs ont contrôlé ces remises en conformité et considèrent celles-ci satisfaisantes. Néanmoins, il est anormal que l'état de ces tuyauteries n'ait pas été détecté plus tôt, car dans le cadre du report de l'échéance de mise en exploitation des Diesels d'Ultime Secours (DUS), initialement fixée au 31 décembre 2018, l'ASN vous avait demandé de réaliser des contrôles in situ pour chacun des réacteurs des groupes électrogènes à moteur diesel et de leurs équipements supports. Suite à cette demande, vos services centraux vous avaient demandé, via le courrier réf. D455019000308 du 24 janvier 2019, de « [...] réaliser le contrôle visuel avec décalorifugeage de toutes les tuyauteries extérieures, de leurs supportages ainsi que des traversées, y compris les tuyauteries d'éventage des vases d'expansion afin d'identifier d'éventuelles traces de corrosion externe. ».



**Demande n°A.1 : Je vous demande de procéder aux contrôles des tuyauteries similaires des groupes électrogènes des autres réacteurs de la centrale nucléaire de Cattenom. Vous me transmettez les résultats de ces contrôles pour début mai.**

**Demande n°A.2 : Je vous demande de préciser et de justifier votre position sur la nocivité (impact sur le refroidissement du diesel ainsi que sur la tenue au séisme) des défauts trouvés sur les tuyauteries sur le diesel LHQ. Vous m'indiquerez également quelles conclusions vous en tirez sur la disponibilité du diesel avant remise en conformité.**

### Contrôle de la contamination en sortie de chantier

Le 24 mars 2022, les inspecteurs ont constaté l'absence de contaminamètre de type MIP10 au niveau du saut de zone dans le sas du chantier de remplacement des broches guide de grappe (RBGG) ayant lieu dans le bâtiment réacteur (BR) du réacteur n°4. Le plan de ce sas prévoit pourtant la présence de contaminamètres à cet emplacement (passage d'une zone très contaminée à une zone propre puis retour dans une zone contaminée).

En conséquence, les intervenants doivent se contrôler plus loin, ce qui ne concourt pas à la maîtrise de la dispersion de la contamination et génère un risque accru de contamination des intervenants.

Les inspecteurs ont par la suite constaté, suite à la mise en place d'un MIP10 dans ce sas, que le bruit de fond était trop important pour pouvoir se contrôler. Cependant, il pouvait remplir sa fonction lorsqu'il était positionné un à deux mètres plus loin du chantier.

**Demande n°A.3 : Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions efficaces pour le contrôle de la propreté radiologique des intervenants en sortie de chantier et de veiller à bien choisir l'emplacement des sas. Vous m'indiquerez les mesures que vous prendrez en ce sens.**

### Contact au niveau des tuyauteries GMPP

Suite à un retour d'expérience de la visite partielle du réacteur n°4 du CNPE de Cruas, EDF a contrôlé les points de contact entre les tuyauteries des groupes motopompe primaire (GMPP) et leur environnement.

Vos représentants ont indiqué avoir réalisé des contrôles à chaud et à froid au cours de la visite partielle du réacteur n°4 de Cattenom. Lors de ces contrôles, il a été constaté la présence d'un point de contact entre le bas de la tuyauterie du joint n°1 et le support moteur de la pompe référencée 4RCP053PO. Une fiche de non-conformité a été établie par vos services.

**Demande n°A.4 : Je vous demande de corriger cette anomalie avant la divergence du réacteur n°4 ou bien, le cas échéant, de me transmettre les éléments justifiant l'absence de nocivité de celle-ci.**



## B. Compléments d'information

### Dispersion de contamination dans le bâtiment réacteur

Le 15 mars 2022, le dégonflage d'un joint de batardeau de la piscine du bâtiment réacteur, situé entre le compartiment des éléments internes supérieurs (EIS) et le compartiment de la cuve, a entraîné le passage d'eau en fond de piscine du bâtiment réacteur.

Au même moment, la vanne manuelle 4PTR098VB d'une ligne de purge d'une rainure de la piscine BR avait été déposée pour être remplacée par une vanne automatique dans le cadre de la modification PNPP3780 (Automatisation de vannes de vidange piscine BR). La concomitance de ces deux événements a entraîné un déversement d'eau dans plusieurs locaux du bâtiment réacteur au niveau 6.6 mètres.

Le 24 mars 2022, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur cet événement. L'analyse de celui-ci étant toujours en cours, vos représentants n'ont pas pu répondre à l'ensemble de leurs questions.

Demande n°B.1 : *Je vous demande de me transmettre :*

- *l'analyse qui sera réalisée par le service MCR (Mécanique, Chaudronnerie, Robinetterie) sur cet événement, une fois celle-ci effectuée ;*
- *les analyses de risques en lien avec les deux activités ayant concouru à cet événement et de me préciser si le risque de co-activité entre celles-ci avait été identifié en amont ;*
- *le retour d'expérience que vous avez tiré de cet événement.*

## C. Observations

C.1. Le 24 mars 2022, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de remplacement du néoprène des tuyauteries du réseau d'eau brute secourue (SEC). Ils ont constaté l'absence d'un garde-corps sur une passerelle temporaire mise en place dans le cadre de ce chantier.

Suite à cette inspection, vos représentants nous ont indiqué avoir remis en conformité cette passerelle.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf mention spécifique indiquée dans le libellé de la demande, des remarques et observations ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, 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 parfaite considération.

L'adjointe au chef de la division de Strasbourg

**Signé par**

**Camille PERIER**