



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 28 février 2019

**N° Réf : CODEP-STR-2019-010997**  
**N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2019-0707**

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  
Inspection du 07 février 2019  
Thème « Système électrique »

**Références** : [1] Arrêt du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Arrêté du 20 mars 2014 portant homologation de la décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie  
[3] Décision 2012-DC-0277 fixant des prescriptions réglementaires applicables au site électronucléaire de Cattenom.

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 a eu lieu le 7 février 2019 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Systèmes Électriques ».

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**

Cette inspection avait pour objectif de vérifier les actions mises en œuvre par le CNPE de Cattenom pour s'assurer de la bonne maintenance et disponibilité des sources électriques internes au site. Aussi, l'inspection a plus particulièrement porté sur les groupes électrogènes de secours, le système de production de l'alimentation électrique 380 V d'ultime secours (système LLS), la turbine à combustion (TAC) et les batteries de secours.

La première partie de l'inspection du 7 février 2019 a été dédiée à l'examen en salle des demandes de travaux, des bilans de fiabilité, des actions de maintenance et des essais périodiques relatifs aux systèmes électriques. La deuxième partie de l'inspection s'est déroulée sur le terrain, dans les locaux abritant les groupes électrogènes de secours à moteur diesel ainsi que les locaux abritant les batteries.

Il ressort que l'inspection n'a pas mis en évidence de non-conformité ou d'écart notable par rapport au référentiel applicable. Cela étant, les inspecteurs ont noté qu'un effort dans le traitement des demandes de travaux en cours était à réaliser au regard de l'ancienneté de certaines d'entre elles. De la même manière, il est attendu une amélioration de la traçabilité des décisions prises quant au traitement des résultats d'analyse de fluides des diesels.

## A. Demandes d'actions correctives

### Traitement des demandes de travaux (DT) sur les sources électriques

Les inspecteurs ont constaté qu'un grand nombre de demandes de travaux (plusieurs centaines) affectant les sources électriques étaient actives malgré des échéances dépassées pour la majeure partie d'entre elles. Certaines DT ne sont affectées d'aucune échéance.

Dans un contexte où le CNPE a sollicité le report d'échéance pour la mise en service des groupes électrogènes d'ultime secours en application de la prescription ECS18 de la décision citée en [3], il convient que le CNPE soit particulièrement attentif à la disponibilité des sources électriques.

**Demande n°A.1 : *Je vous demande de procéder à l'examen des DT et d'engager les actions nécessaires lorsque celles-ci constituent une amélioration de la robustesse de la disponibilité des groupes électrogènes de secours.***

### Analyses de fluides

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [1] dispose que : « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Les inspecteurs se sont intéressés à la problématique de la qualité des fluides des groupes électrogènes de secours (huile, gasoil et liquides de refroidissement). Le CNPE réalise de manière cyclique des analyses de qualité de ces fluides. Ces analyses sont réalisées annuellement pour l'huile du moteur et des culbuteurs des groupes électrogènes de secours en application de leur programme de base de maintenance préventive. Les inspecteurs ont consulté les résultats d'analyses de la qualité de l'huile des culbuteurs pour les groupes électrogènes du réacteur 1 et 3.

Il apparaît que lorsqu'un résultat d'analyse n'est pas conforme aux valeurs attendues et indiquées dans la Règle Nationale de Maintenance des groupes électrogènes, le CNPE engage des actions visant à remplacer la charge d'huile et identifier l'origine de la dégradation. Lorsque les analyses sont conformes à l'attendu, aucune action particulière n'est engagée.

Les inspecteurs ont noté qu'il n'y a pas de traçabilité de l'examen des résultats des analyses permettant à postériori la démonstration de leur prise en compte.

**Demande A.2 : *Je vous demande de formaliser de manière systématique l'analyse faite par le CNPE des résultats d'analyse de fluides.***

## B. Compléments d'information

### Essais périodiques pleine charge de 1LHP – valeur de 1LHP35LT

Les inspecteurs ont examiné les résultats des Essais Périodiques (EP) de pleine charge du groupe électrogène de secours 1LHP du 2 mars 2018.

Cet essai périodique a été déclaré satisfaisant sans réserves. L'analyse de l'EP montre que la valeur de température de 1LHP35LT, critère A, apparaît 3 fois dans le document avec 3 valeurs différentes. Ces 3 valeurs restent conformes au critère A.

**Demande B.1 : *Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le report de la mesure de température de 1LHP035LT est différent à trois reprises dans le document de l'EP.***

### Graisse des vannes d'air de lancement des groupes électrogènes de secours

Le 30 juillet 2018, le CNPE a identifié l'utilisation de graisse « non conforme » sur le clapet pilote de la soupape 2LHQ504VA. Le 3 janvier 2019, l'exploitant a déclaré un évènement significatif pour la sûreté de niveau 1 suite à un blocage de la vanne 3LHQ504VA. Les premiers éléments tendent à montrer que le blocage serait dû à un amas de graisse durci.

**Demande B.2 : *Je vous demande de m'indiquer la manière dont a été traité le constat d'utilisation de la mauvaise référence de graisse découvert le 30 juillet 2018 sur le réacteur 2 et le retour d'expérience qui en a été tiré, notamment vis-à-vis des conséquences pour l'ensemble des vannes xLHP/Q504 et 505VA.***

### Protection incendie des groupes électrogènes de secours contre les incendies d'origine interne

L'article 3.2 de l'arrêté cité en [2] dispose que : « *Sur la base de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie, l'exploitant :*

— *identifie les EIP à protéger des effets d'un incendie et les exigences définies afférentes ;*

— *détermine les dispositions de prévention des risques liés à l'incendie et de protection contre ses effets.*

*Parmi celles-ci et conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant identifie les EIP et les AIP éventuels ainsi que les exigences définies afférentes. Ces EIP sont conçus et implantés dans l'INB de manière à réduire la probabilité d'occurrence d'un incendie, en assurer la détection et à en limiter les conséquences. »*

Durant l'inspection des locaux abritant les groupes électrogènes de secours, les inspecteurs ont constaté que les manchons compensateurs en élastomère équipant les tuyauteries de liquide de refroidissement n'étaient pas systématiquement équipés de protection incendie.

**Demande n°B.3 : *Je vous demande d'analyser les conséquences pour la sûreté de l'absence de protection incendie sur les manchons compensateurs en élastomère des tuyauteries de liquide de refroidissement des groupes électrogènes de secours.***

### Ancrage des auxiliaires des groupes électrogènes de secours

Les inspecteurs ont constaté au niveau de l'équipement 4LHQ080PO qu'un gousset (repère 7 du plan DNET-17069-PL-0003), mis en place en 2017 dans le cadre du renforcement des ancrages des auxiliaires des groupes électrogènes de secours, n'est pas en contact avec l'ancrage préexistant qu'il est censé renforcer alors que le plan le prévoit.

**Demande B 4 : *Je vous demande d'analyser les conséquences de cette absence de contact sur le support de l'ancrage de la pompe du groupe électrogène de secours 4LHQ080PO.***

## **C. Observations**

### **C.1 Bilan fonction**

L'analyse du bilan fonction sources électriques réalisé en 2018 appelle les observations suivantes de la part des inspecteurs :

- Le bilan présenté ne prend pas en compte les batteries en tant que source électrique interne.
- Le bilan n'a pas abordé les problèmes rencontrés sur la Turbine à Combustion et sur l'Unité mobile installée en tant que mesure compensatoire.
- Les évènements significatifs pour la sûreté génériques à l'ensemble du Parc ne sont pas abordés dans le bilan fonction alors que ces écarts sont susceptibles d'affecter les installations du CNPE de Cattenom.

- Le bilan fait mention d'un problème de fuite sur le circuit de pré-graissage des diesels sur le site de Cattenom mais les propositions d'actions n'évoquent pas l'intérêt de regarder si ce problème est présent sur d'autre site du palier P<sup>2</sup>4.

C.2 : les inspecteurs ont noté dans le local abritant la batterie 3 LAF l'absence d'un des étriers de maintien d'un câble électrique

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

Le chef de la division de Strasbourg

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS