

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 16 juin 2016

**N/Réf : CODEP-STR-2016-024633**

**N/Réf. dossier : INSSN-STR-2016-0065**

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 4 mai 2016  
Thème « Systèmes électriques »

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 L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 4 mai 2016 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Systèmes électriques ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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**

L'inspection du 4 mai 2016 portait sur les systèmes électriques. Les inspecteurs ont examiné un ensemble de programmes de maintenance et de directives nationales applicables aux systèmes électriques. Parmi ces documents, ils ont choisi d'examiner la déclinaison de certains essais périodiques au cours du dernier arrêt du réacteur n° 4. Après cet examen documentaire, les inspecteurs ont effectué une visite des locaux électriques et des groupes électrogènes de secours diesel ainsi que de la turbine à combustion. Cette vérification in situ visait à vérifier la bonne réalisation des actions annoncées dans les documents fournis en séance par l'exploitant.

L'impression laissée par cette inspection est globalement satisfaisante. Si les inspecteurs ont des questions complémentaires quant à la méthode retenue par l'exploitant pour considérer conforme un essai périodique du groupe électrogène de secours diesel, ils ont jugé globalement compétents les agents du site intervenant sur les matériels électriques rencontrés. Lors de la visite de terrain, les locaux visités et les matériels étaient bien tenus et dans un état conforme aux documents transmis en séance.

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

Pas de demande d'action corrective.

## B. Compléments d'information

### Essai du diesel LHP à 100 % de puissance couplé au réseau

Les inspecteurs ont examiné la gamme papier complétée relative à l'essai périodique (EP) du groupe électrogène de secours diesel du réacteur n° 4 réalisé le 9 avril 2016 : EP LHP 103 - « Essai du diesel LHP à 100 % Pn couplé au réseau ». Les inspecteurs ont noté une correction manuscrite « BPA » indiquant de monter progressivement en pleine puissance en 4 impulsions de 15 secondes chacune en lieu et place d'une impulsion unique de 40 secondes telle que prévue dans la règle d'essai. La motivation présentée aux inspecteurs en séance serait *a priori* d'éviter le déclenchement de la protection par I max. Par ailleurs, les 4 points d'abscisse à 15 secondes du diagramme de prise de charge lors de l'essai à 100 % Pn ont été raturées de façon manuscrite. Les inspecteurs constatent que ce diagramme n'est donc plus conforme à celui notifié dans l'annexe 2/2 de la règle d'essais périodiques des groupes électrogènes de secours et que la révision de la gamme n'a pas été réalisée conformément au processus de modification prévu par fiche d'amendement défini à la section 1 (généralités) du chapitre IX des règles générales d'exploitation.

En effet, la section 1 du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) indique :

- dans son § 3.4 que « la 1<sup>ère</sup> condition d'acceptabilité d'un essai périodique est que la gamme de l'essai soit réalisée conformément aux prescriptions (règle d'essai et fiches d'amendement/écart éventuels) » ;
- dans son §2.3.3 que la procédure d'élaboration des fiches d'amendement/écart « est destinée à résoudre des problèmes génériques n'impactant que peu les règles d'essai mais dont les conséquences vis-à-vis des sites sont importantes. Elle permet une prise en compte rapide du retour d'expérience d'exploitation et une évolution réactive du référentiel applicable... Gérée au niveau national, la fiche d'amendement/écart générique est soumise au même traitement formel et a la même valeur réglementaire que la règle d'essai qu'elle amende ».

Par ailleurs, les inspecteurs considèrent que la représentativité physique de l'essai périodique n'est pas démontrée, compte tenu de la pente de montée en puissance réellement appliquée lors de l'EP. De plus, le non respect du processus de modification de la gamme d'essais périodiques « EP LHP 103 » conformément au paragraphe §2.3.3 associé à l'exigence fixée au § 3.4 précité, pourrait conduire à considérer l'essai périodique non satisfaisant.

Demande n° B.1 : ***Je vous demande, sous 15 jours, avec l'appui de vos services centraux de vous prononcer sur l'impact à la conformité de la règle d'essai de l'EP réalisé.***

Demande n° B.2 : ***Je vous demande, sous 15 jours, de me confirmer si les résultats de cet essai satisfont les critères du groupe A ou B et de justifier de la disponibilité du diesel LHP du réacteur n° 4.***

Demande n° B.3 : ***Je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de déclarer un événement significatif pour la sûreté.***

Demande n° B.4 : ***Je vous demande de vous assurer que les pratiques de gestion des évolutions des gammes périodiques mises en œuvre par le service « électrique » soient conformes au processus de la section 1 du chapitre IX des RGE. En cas d'écart, je vous demande de me dresser la liste des gammes périodiques en écart ainsi que les impacts potentiels sur la disponibilité des équipements et systèmes concernés.***

Les inspecteurs ont noté une correction manuscrite « BPA » sur le champ « essais réel survitesse mécanique non programmé (ou non réalisé) », sur la page historique correctifs BPA en début de gamme de l'EP LHP 103 - « Essai du diesel LHP à 100 % Pn couplé au réseau ».

Demande n° B.5 : ***Je vous demande, sous 15 jours, de m'indiquer :***  
***- l'attendu réel de cet essai de survitesse ;***  
***- la conformité de la modification réalisée aux règles de gestion des essais définis à la section 1 du chapitre IX des règles générales d'exploitation.***

## **Essai de la turbine à combustion**

Les inspecteurs ont examiné la gamme papier complétée relative à l'essai périodique de la turbine à combustion (TAC) réalisé le 9 avril 2016 : EP LHT 11 indice 22 « Essai TAC en charge – Démarrage par manque tension simulée par LHA 801 CV ou 802 CV ».

Les inspecteurs ont noté que pour l'action décrite en ligne 48 de cette gamme d'essai périodique, l'opérateur en salle de commande a mis en service la pompe RRA 011 PO au lieu de la pompe RRA 171 PO tel que le prévoit la gamme.

Demande n° B.6 : ***Je vous demande de me préciser avec l'appui de vos services centraux l'impact réel de la mise en service de RRA 011 PO au lieu de RRA 171 PO tel que le prévoit la gamme d'EP LHT 11.***

## **C. Observations**

### **Champ de contrôle des visites de terrain au titre de l'AP-913**

C.1 : Les inspecteurs ont noté que le chargé de système n'utilisait pas de trame de visite type, que le chargé de composant n'en disposait pas et que les résultats de ses visites n'étaient pas formalisés.

Dans son courrier CODEP-DCN-2015-035633 du 3 décembre 2015, l'ASN vous a précisé les demandes qu'elle considère nécessaire à l'amélioration, attendue par la mise en œuvre de l'AP-913, de la performance et de la fiabilité des composants et des systèmes contribuant à la sûreté des centrales nucléaires d'EDF. Pour les visites de terrain des agents de la filière relative aux systèmes, il est demandé de « *définir et mettre en place, sous un an, un dispositif permettant :*

- *de contrôler la conformité des pratiques des visites de terrain des chargés de systèmes au regard des principes structurants explicités dans les notes émises par vos services centraux ;*
- *de partager et de promouvoir, dans le cadre des actions de professionnalisation des chargés de système, les meilleures pratiques observées».*

### **Visite du bâtiment diesel réacteur 4**

C.2 : Au cours de leur visite dans le bâtiment du groupe électrogène de secours diesel du réacteur n° 4, les inspecteurs ont noté quelques écarts mineurs que vous veillerez à remettre en conformité :

- un suintement d'huile non signalé au niveau de la pompe de transfert de fioul référencée 4 LHP 611 PO ;
- l'absence d'une tresse de mise à la terre sur la pompe 4 LHP 610 PO ;
- la porte entre les locaux DA703 et DA701 ouverte avec une poignée hors service alors qu'il est mentionné dessus « Fermez après votre passage ».

C.3 : Les inspecteurs ont noté que le renouvellement de l'habilitation SN2, échue le 31 mars 2016, de l'opérateur en zone non contrôlée réalisant l'essai périodique EP LHT 11 indice 22 « Essai TAC en charge – Démarrage par manque tension simulée par LHA 801 CV ou 802 CV », n'était pas formellement validé au moment de la réalisation de l'EP.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois sauf mentions contraires dans ce courrier. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, l'échéance de sa 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