

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2015-011959

Châlons-en-Champagne, le 3 avril 2015

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité  
BP 174  
08600 GIVET

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base – inspection n° INSSN-CHA-2015-0097  
Centrale nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chooz  
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. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 12 mars 2015 au centre nucléaire de production d'électricité de Chooz sur le thème des systèmes électriques.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 12 mars 2015 avait pour objectif de contrôler par sondage la qualité de réalisation des opérations de maintenance ainsi que la mise en œuvre des essais périodiques réalisés sur les systèmes électriques. Parmi ces systèmes, les inspecteurs ont contrôlé les groupes électrogènes de secours du réacteur 2 (diesels), la turbine à combustion ainsi que les batteries des réacteurs.

L'inspection a également comporté une visite des installations comprenant un contrôle de l'assurance qualité mise en œuvre par les intervenants assurant la maintenance des diesels ainsi qu'une visite du groupe électrogène de secours LLS mis en place à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima. Le contrôle de l'assurance qualité mise en œuvre lors de la maintenance des diesels a été intégré à la visite de chantiers de l'arrêt pour visite partielle du cycle 14 de la tranche 2.

Les inspecteurs relèvent que la culture de sûreté des agents assurant la maintenance des diesels doit être améliorée.

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

### Dispositions prévues dans l'analyse de risque

Les étiquettes et les bulletins d'identification et de recette des pièces installées sur les groupes électrogènes de secours du réacteur 2 n'ont pas été conservés bien que l'analyse de risque du chantier de contrôle des groupes électrogènes de secours par le constructeur le prévoie.

Il est indiqué dans le bilan de qualification des chaînes électromécaniques importantes pour la sûreté (IPS) du palier N4 à l'état VD1 que le moteur et en conséquence les cannes d'injection ont une catégorie de qualification K 3.

Votre note « pérennité de la qualification - note d'application du CNPE » référencée D5430TEM13001 à l'indice 0 prévoit que les interventions sur un matériel qualifié soient identifiées afin d'informer les intervenants des enjeux liés à l'intervention. L'information peut prendre trois formes, un message en tête du mode opératoire, une indication de l'exigence de qualification dans le libellé du mode opératoire ou une indication de l'exigence de qualification dans le libellé du plan de qualité.

Lors de l'examen des documents associés au montage des cannes d'injection (analyse de risque et mode opératoire), les inspecteurs n'ont pas identifié de mention à la qualification du matériel. En outre, les intervenants n'ont pas pu expliquer ce qu'était un matériel qualifié.

L'analyse de risque élaborée par le prestataire en charge de la maintenance du diesel prévoit des dispositions pour les pièces de rechange de catégorie 1 ; les intervenants n'ont pas pu expliquer ce qu'était une pièce de catégorie 1.

**A1. Je vous demande de mettre en œuvre les actions correctives visant à corriger les écarts précités.**

### Bilan de comportement des compresseurs

Un des bilans de comportement des compresseurs de l'année 2014 qualifiait l'état du compresseur 2 LHP 400 CO de très mauvais. Il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs les actions prévues pour améliorer l'état de ce compresseur.

**A.2. Je vous demande de m'indiquer, d'une part, quelles actions correctives vous prévoyez afin d'améliorer l'état de ce compresseur et d'autre part, par quel processus est exploité ce type de données depuis l'analyse jusqu'à la mise en œuvre des actions correctives.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Programme local de maintenance préventive (PLMP) des diesels

Vous avez établi le PLMP des diesels en vous basant sur le programme de base de maintenance préventive (PBMP) du palier 1300 MWe. Ce PBMP prévoit un contrôle annuel de la qualité du carburant prélevé sur un véhicule de livraison avant dépotage, lequel n'est pas intégré à votre PLMP.

Lors de la visite des installations, les intervenants de l'entreprise réalisant la maintenance des diesels ont indiqué que les crémaillères des pompes d'injection étaient graissées ; ces activités ne sont pas mentionnées dans le PLMP.

**B.1 Je vous demande de me confirmer l'intégration du contrôle annuel de la qualité du carburant et le graissage des crémaillères des pompes d'injection au PLMP des diesels.**

Le contrôle de niveau d'huile du réducteur de la pompe de prégraissage réalisé sur les diesels du palier 1300 MWe n'est pas intégré au PLMP de vos diesels. Il a été émis l'hypothèse que ce contrôle n'était pas réalisable.

**B.2. Je vous demande de me confirmer la faisabilité du contrôle du niveau d'huile du réducteur de la pompe de prégraissage sur vos diesels et son intégration au PLMP des diesels.**

#### Ventelle du groupe électrogène 1 LLS 682 GE

Vous avez constaté que les ventelles du container dans lequel se trouve le groupe électrogène étaient bloquées ouvertes. La demande d'intervention n° 583468 a été émise le 3 octobre 2014 avec une priorité de type 3 et une date d'intervention prévue ce même jour. Les ventelles étaient toujours ouvertes le jour de l'inspection.

**B.3. Je vous demande de m'indiquer quels sont les risques pour le groupe électrogène en cas de pluie, d'une part, et à quelle échéance vous prévoyez d'intervenir d'autre part.**

#### Guide d'entretien et d'exploitation des diesels

La section 2 « conduite » du guide d'exploitation et d'entretien précise dans sa partie 2.1.1, « procédures de démarrage et d'arrêts », les préparatifs avant démarrage du diesel. Il y est prévu notamment de tourner manuellement une trentaine de fois les manivelles des graisseurs des cylindres. La procédure, « 2 COF LHP 1 », que la conduite utilise pour le démarrage des diesels n'intègre pas cette manoeuvre.

**B.4. Je vous demande de m'indiquer comment vous prenez en compte les dispositions prévues dans le guide d'entretien et d'exploitation concernant le démarrage et la mise à l'arrêt du diesel.**

#### Essai périodique TAC

Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier que la puissance active nominale produite lors de l'essai périodique 1 EP3 LHT R13 du 5 mars 2013 respectait, durant deux heures, la puissance définie dans la règle d'essai. Vous avez indiqué qu'une extraction des données du contrôle commande de la turbine à combustion permettrait de vérifier ces éléments.

**B.5. Je vous demande de me transmettre l'extraction des données du contrôle commande permettant de s'assurer que la turbine à combustion a fourni la puissance électrique définie dans la règle d'essai durant deux heures lors de l'essai précité.**

### **C. Observation**

Les portes du container du groupe électrogène 2 LLS 682 GE étaient ouvertes lors de l'inspection du 12 mars 2015. De l'huile était présente au sol au droit du système de purge ; il n'a pas été possible de la localiser afin de s'assurer qu'elle n'était pas située entre la vanne de purge et le carter du moteur.

\*\*\*\*\*

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 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 considération distinguée.

Le Chef de Division,

Signé par

Jean-Michel FERAT