

CODEP-OLS-2015-026470

Orléans, 9 juillet 2015

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE BP 11 18240 LERE

**OBJET**: Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Belleville – INB n° 127 et 128

Inspection n° INSSN-OLS-2014-0767 du 3 juillet 2015

« Agression climatique – Grand Chaud »

**<u>Réf.</u>**: Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection rapide et réactive a eu lieu le 3 juillet 2015 sur la centrale nucléaire de Belleville sur le thème « Agression climatique – Grand Chaud ».

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 3 juillet 2015 avait pour objectif de vérifier les dispositions prises par le CNPE de Belleville pour prévenir et répondre à la période de canicule de début juillet 2015. Dans ce cadre, les inspecteurs se sont attachés à vérifier la mise en place des dispositions retenues au regard de la règle nationale de conduite « Grand Chaud » et à sa déclinaison sur le CNPE, au titre d'une consigne particulière de conduite.

Dans ce cadre, les inspecteurs ont vérifié le compte rendu de la revue « Grand Chaud » effectuée en mars 2015 afin d'identifier les écarts à solder avant la sortie de la procédure « Grand Froid », le traitement de différentes demandes d'intervention (DI) identifiées comme prioritaires à chaque phase « Grand Chaud » (veille, vigilance et pré-alerte), ainsi que la surveillance des paramètres par le service conduite du CNPE (notamment la température de locaux comportant des matériels sensibles aux grandes chaleurs). Cette inspection, qui a été menée en présence du référent « Grand Chaud » du CNPE de Belleville, n'a pas mis en évidence d'écart notable aux dispositions retenues au titre des consignes EDF sur le sujet.

La mise en œuvre des actions correctives identifiées suite à l'inspection de 2013 sur le même thème s'est également révélée globalement satisfaisante.

Les inspecteurs ont noté que la revue « Grand Chaud » avait été menée à une échéance adaptée. Ils ont également relevé une bonne mise en œuvre des différentes phases « Grand Chaud » et les comptes rendus des réunions de veille, de mise en vigilance et de pré-alerte ont été présentés. Les relevés du service conduite n'ont pas révélé de manquements mais certains écarts auraient mérité une action plus rapide. Enfin, le traitement des demandes d'intervention analysées n'a pas mis en évidence d'anomalie notable, même si quelques éléments doivent être précisés ou certaines actions préventives renforcées.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections.

 $\omega$ 

### A. Demandes d'actions correctives

## Revue « Grand Chaud »

Afin de préparer la déclinaison sur le CNPE de Belleville des dispositions de la règle particulière de conduite « Grand Chaud » et dans le but d'identifier les écarts susceptibles de perturber sa mise en œuvre, une revue du processus a été engagée le 25 mars 2015.

Dans le cadre de l'inspection du 3 juillet 2015, les inspecteurs se sont fait présenter le compte rendu de cette réunion et ont analysé, par sondage, les demandes d'intervention qui y étaient répertoriées. Ce contrôle n'a pas soulevé de remarque particulière.

Lorsque les écarts ne peuvent être rapidement soldés, les métiers doivent pouvoir justifier des délais de résorption retenus au sein de fiches de position. Ces fiches ont également fait l'objet d'un contrôle.

Concernant la fiche de position n° 3 relative à l'éventuelle modification du seuil de température fixé pour l'entrée de l'eau de réfrigération du stator des alternateurs, il y est précisé que la valeur seuil actuellement retenue (30°C) est incompatible avec des températures de la source froide supérieures à 20°C mais que ce seuil est à conserver, car il permet de porter une attention particulière sur l'alternateur. Dans ces conditions, des mesures de surveillance complémentaires sont à mettre en œuvre et notamment une surveillance du taux d'oxygène et de cuivre dissous une fois par semaine.

Sur la base de ces éléments, le chef d'exploitation s'est positionné, le 23 mars 2015, sur le maintien du seuil de 30°C et sur la surveillance des taux d'oxygène et de cuivre.

Lors de l'inspection, vous avez précisé avoir modifié le rythme des contrôles d'oxygène pour répondre à la demande (contrôle hebdomadaire) mais vous avez confirmé que le contrôle de la teneur en cuivre dissous avait été maintenu à son rythme normal (tous les 28 jours).

Demande A1: je vous demande de vous assurer du respect des dispositions de la règle particulière de conduite (RPC) « Grand Chaud » pour ce qui concerne la surveillance de l'eau de réfrigération du stator des alternateurs et notamment pour ce qui concerne la surveillance de la teneur en cuivre dissous tel que demandé le 23 mars 2015, lors de la revue « Grand Chaud ».

Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.

## Gamme conduite relative à la surveillance des paramètres en phase de pré-alerte « Grand Chaud »

Les inspecteurs ont vérifié les informations portées dans les gammes conduite renseignées pour les deux réacteurs du CNPE de Belleville et concernant la surveillance des paramètres en phase de pré-alerte « Grand Chaud ».

S'il n'a pas été relevé d'écart concernant le suivi et les valeurs de températures des locaux surveillés, les inspecteurs ont noté la présence de plusieurs alarmes, dont les GRH 902 AA et GGR 630 AA.

Pour la seconde, vous avez indiqué que vous étiez en présence d'une limite technologique qui ne vous permettait pas de l'acquitter. Pour l'alarme GRH 902 AA, vous avez précisé qu'elle avait été acquittée dans la nuit du 2 au 3 juillet 2015, suite à une montée de consigne de la climatisation présente dans le local concerné (local de surveillance alternateur).

Cette alarme étant présente depuis le 30 juin 2015 sur le réacteur n° 2 (elle est absente sur le réacteur n° 1), l'intervention sur la climatisation aurait pu être anticipée, d'autant que la fiche d'alarme associée demande de « vérifier le bon fonctionnement de la climatisation du local ».

A toute fin utile, je vous rappelle que les gammes conduite analysées identifient la possibilité de présence d'alarme mais demandent alors le respect des fiches associées.

Demande A2: je vous demande de vérifier que les alarmes identifiées dans les gammes conduite relatives à la surveillance des paramètres en phase de pré-alerte « Grand Chaud » ont bien fait l'objet d'une application de la fiche d'alarme associée et, ceci, dès leur apparition.

Vous me transmettrez un bilan de ce contrôle.

œ

# B. <u>Demandes de compléments d'information</u>

### Protection incendie et « Grand Chaud »

La prescription 3.6.a de la consigne particulière de conduite « Grand Chaud » du site « *proscrit l'ouverture des portes coupe-feu qui remettrait en cause la sectorisation en volume de feu de sûreté* » en tant que parade à la montée en température ou pour le passage de matériel alimentant des parades.

Vous avez précisé aux inspecteurs que ce point avait fait l'objet d'une information particulière d'un ingénieur sûreté lors de la réunion opérationnelle de performance, présidée par chef d'exploitation et où sont abordés, notamment, l'état des réacteurs, les priorités du moment, les activités à risque d'arrêt automatique réacteur et l'état des consignes (« Grand Chaud », notamment).

Cette intervention n'a cependant pas été enregistrée dans le compte rendu de cette réunion, alors qu'il s'agit d'une action qui s'inscrit totalement dans le cadre de la prescription 3.6.a de la consigne particulière de conduite « Grand Chaud ».

Les inspecteurs ont cependant relevé, en fin de journée, que ce point faisait l'objet d'un article spécifique dans le « Bilan hebdomadaire de sûreté » n° 15-27.

Demande B1 : je vous demande de me préciser comment les communications « sûreté » qui relèvent de consignes particulières, telles que « Grand Chaud » ou « Grand Froid », sont identifiées dans les comptes rendus des réunions opérationnelles de performance.

 $\omega$ 

## Contrôle des demandes d'intervention

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier, par sondage, les demandes d'intervention (DI) identifiées comme « *réserves* » lors de la revue Grand Chaud ». Ainsi, la DI n° 584322 et sa fiche de position associée (n° 7) ont fait l'objet d'un contrôle.

Cette fiche de position précise que les déchirures identifiées dans les manchettes de ventilation relevées dans les DI ne remettent pas en cause le fonctionnement de la ventilation des moteurs concernés. Toutefois, le chef d'exploitation y demandait une nouvelle relance vers les services centraux d'EDF notamment, les pièces de rechange commandées en octobre 2014 n'ayant toujours pas été livrées en mars 2015.

Vous n'avez pas pu apporter d'élément en inspection sur cette nouvelle relance, d'autant que les premières pièces de rechange livrées se sont révélées inadaptées.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurerez de la mise en œuvre du positionnement du chef d'exploitation concernant la fiche de position n° 7 associée aux DI n° 584322, 590307, 619910, 620006 et 621418.

Vous m'informerez de la livraison des nouvelles pièces de rechange et me confirmerez leur adéquation avec le matériel auquel elles sont destinées.

 $\omega$ 

## C. Observation

C1: les inspecteurs ont tenu à souligner la forte réactivité du pilote « Grand Chaud » qui a pu fournir l'ensemble des éléments demandés par les inspecteurs dans le cadre d'une inspection inopinée.

5

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.

Enfin, 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 également 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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL