

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 28 octobre 2013

N/Réf. : CODEP-STR-2013-059396

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2013-0184

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection du 15/10/2013
Thème : « Agressions climatiques - référentiel grand froid »

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 annoncée a eu lieu le 15 octobre 2013 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « agressions climatiques - référentiel grand froid ».

Suite aux 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 15 octobre 2013 portait sur le thème « agressions climatiques ». Elle avait pour objectif de contrôler le respect des exigences du référentiel relatif au « grand froid » sur le site de Fessenheim.

Les inspecteurs ont examiné les dispositions prises par l'exploitant afin de prévenir, détecter et maîtriser les agressions liées à l'aléa climatique « grand froid ». Les inspecteurs ont étudié la cohérence globale et les modalités de la déclinaison locale du référentiel national décrit dans la règle particulière de conduite « grand froid » (RPC « grand froid »). Une visite de terrain a été effectuée à la station de pompage, au niveau des bâches SER et SXS et dans les locaux ASG du réacteur n°1 afin de vérifier in situ la mise en place de la configuration grand froid et l'état des dispositifs de protection contre cette agression climatique.

Cette inspection a laissé une impression satisfaisante en ce qui concerne la connaissance du référentiel applicable. En revanche, les inspecteurs soulignent plusieurs écarts relatifs à la surveillance et à la maintenance du matériel en période de grand froid.

A. Demandes d'actions correctives

Basculement entre les référentiels « grand chaud » et « grand froid »

La RPC « grand froid » prévoit au paragraphe 4.1.1 : «*[La phase veille grand froid] s'applique dès lors que la RPC grand chaud cesse de s'appliquer*».

Votre dossier d'activité conduite n°25 prévoit la fin de la période de veille « grand chaud » le 15 septembre et une entrée en période de veille « grand froid » le 15 octobre. Le site demeure ainsi dans une situation hors des référentiels « grand chaud » et « grand froid » pendant une période de transition d'un mois.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de veiller au respect des dispositions de la RPC « grand froid » relatives à la définition des dates d'entrée et sortie de la phase veille « grand froid » en définissant au niveau du site une date précise de basculement « grand chaud » / « grand froid ».*

Surveillance et exploitation des matériels en période de « grand froid »

La RPC « grand froid » prévoit au paragraphe 5.3 : «*La phase de pré-alerte correspond à une situation de grand froid avéré (température journalière minimale inférieure à -15°C)*».

Le 5 février 2012 les inspecteurs ont noté que la température extérieure (relevée lors de la ronde conduite et confirmée par la valeur de Météo France) était de -16°C. Le site n'a pas appliqué les dispositions de la RPC relatives à la phase « pré-alerte grand froid ».

Demande n°A.2 : *Je vous demande de définir et mettre en place des mesures permettant de garantir l'application des dispositions de la RPC « grand froid » de la phase « pré-alerte grand froid » dès que la température extérieure est inférieure à -15°C.*

Le 5 février 2012 l'alarme 0 DVN 056 AA qui signale une température inférieure à -15°C ne s'est pas déclenchée. Vos interlocuteurs ont indiqué que le capteur de température DVN 020 ST, qui entraîne l'apparition de l'alarme 0 DVN 056 AA, et donc l'entrée en phase « pré-alerte grand froid », ne fait l'objet d'aucun programme de maintenance.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de mettre en place, sous un mois, des dispositions permettant de garantir le bon fonctionnement des matériels utilisés pour déterminer l'entrée en phase « pré-alerte grand froid ».*

La fiche d'amendement de la RPC grand froid prévoit :

« *Avant l'atteinte du critère « $T^{\circ}\text{air} < -5^{\circ}\text{C}$ et $T^{\circ}\text{eau} < 1^{\circ}\text{C}$ » :*

- *Procéder au remplissage anticipé des bâches SER, limiter les consommations d'eau SER ;*
- *S'assurer de la disponibilité de toutes les bâches.*

La déclinaison locale de cette exigence, effectuée à travers la gamme EPCS7-0, ne précise pas les critères opérationnels déclenchant la réalisation de ces actions.

Demande n°A.4. : *Je vous demande de définir des critères de température pour la mise en œuvre des actions demandées par la RPC avant l'entrée en période de « risque frasil » tenant compte des incertitudes des moyens de mesure.*

La prescription 3.1.a de la RPC « grand froid » demande en phase de « pré-alerte grand froid » de :
« Mesurer la température des locaux pour lesquels les températures limites de non détérioration de matériels peuvent être atteintes ».
La liste des locaux pour lesquels la détermination de la température est nécessaire est précisée dans l'annexe 3 de la RPC « grand froid ». Celle-ci comprend, entre autres, le local contenant l'accéléromètre tri-axial SMA2 en champ libre.

La mesure de température dans ce local n'est pas prévue par la gamme EPCS7-7 qui rassemble les actions de surveillance à exercer en phase de « pré-alerte grand froid ».

Demande n°A.5 : *Je vous demande de traiter cet écart. Vous procéderez à la vérification de la prise en compte exhaustive des exigences de l'annexe 3 de RPC « grand froid » dans votre documentation opérationnelle.*

La prescription 1.2.b de la RPC « grand froid » demande la fermeture des portes des locaux en phase de « veille grand froid ».

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs portes étaient ouvertes dans les locaux ASG de la tranche n°1, alors que le site était passé en phase de « veille grand froid » depuis le 15/10/2013, c'est-à-dire le jour de l'inspection.

Demande n°A.6 : *Je vous demande de veiller au respect de l'exigence de fermeture des portes des locaux, demandée par la RPC « grand froid ».*

Accès des secours

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un plot de 2,7 tonnes sur une zone balisée pour l'accès aux secours au niveau de la verrue BK en tranche 1. Au cours de la synthèse, vous avez indiqué qu'il s'agissait d'un plot « anti-intrusion ».

Demande n°A.7 : *Je vous demande de garantir l'accès des équipes secours aux emplacements prévus à cet effet.*

Etat des installations

Les inspecteurs ont relevé la présence de gaines de ventilation dégradées dans le local P271.

Demande n°A.8 : *Je vous demande de traiter cet écart.*

B. Compléments d'information

Mise en œuvre du retour d'expérience

Suite à l'épisode de froid intense survenu au cours de l'hiver 2011-2012, les services centraux d'EDF ont rédigé la note de retour d'expérience D4550.31-12/2050 du 17 octobre 2012. Cette note, adressée à tous les CNPE, propose des actions à engager pour améliorer la robustesse des sites vis-à-vis du grand froid.

Les inspecteurs notent la réalisation effective de certaines de ces actions. Cependant, vous n'avez pas été en mesure de fournir les documents attestant de la formalisation du suivi de ces actions.

Demande n°B.1 : *Je vous demande de me préciser les modalités de suivi des actions demandées par les services centraux dans la note de REX de l'épisode de grand froid 2012.*

Moyens de lutte contre l'incendie

La note « Affectation des tâches des différents services pour la période grand froid - Plan qualité » prévoit le contrôle annuel du fonctionnement des poteaux incendie des circuits JPD et SPO et leur mise hors gel.

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs interventions sur les poteaux JPD n'ont fait l'objet d'aucun contrôle technique et notamment les poteaux 0 JPD 001, 002, 003, 030 et 043 PI.

Demande n°B.2 : *Je vous demande de me préciser si ces poteaux sont des **Eléments Importants pour la Protection (EIP)** au sens de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base. Vous préciserez les modalités de surveillance de ces équipements.*

C. Observations

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté la présence de câbles électriques bloquant la fermeture des portes dans les locaux ASG de la tranche n°1. L'intégrité des volumes de feu a été rétablie dès le constat de cet écart.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. 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

Florien KRAFT