

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 23 octobre 2013

**N/Réf : CODEP-STR-2013- 056050**  
**N/Réf. dossier : INSSN-STR-2013-0071**

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 03/10/2013  
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 3 octobre 2013 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom 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 3 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 Cattenom.

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 au sein de la règle particulière de conduite grand froid (RPC « grand froid »). Une visite de terrain a été effectuée au BTE et dans la salle des machines du réacteur n°2 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.

A la vue des écarts constatés, les inspecteurs estiment que le site de Cattenom doit renforcer, de façon substantielle, le suivi de la thématique grand froid. En particulier, les inspecteurs soulignent le défaut de maîtrise de plusieurs exigences de la RPC (Règle Particulière de Conduite) grand froid par les acteurs concernés ainsi que l'absence d'établissement du retour d'expérience des épisodes 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 note d'organisation n°2/2/17 « Organisation du CNPE de Cattenom pour le passage des installations en configuration hiver et été » (D5320/NA/02/CT/509166), qui décline localement cette RPC, prévoit la fin de la phase de veille « grand chaud » le 30 septembre et une entrée en phase de veille « grand froid » le 1<sup>er</sup> novembre. Le site demeure ainsi dans une situation hors des référentiels « grand chaud » et « grand froid » pendant le mois d'octobre à chaque basculement.

**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 ».***

### Exploitation et maintenance des matériels en période de « grand froid »

La RPC « grand froid » demande au paragraphe 1.2.d relatif aux bâches TER :

1. *Vérifier la vidange complète des bâches*
2. *Ne pas prévoir l'essai de remplissage des bâches en période hivernale*».

L'exploitant a indiqué oralement aux inspecteurs que la bâche TER S1 avait été remplie en juin 2011 et vidangée en janvier 2012.

L'exploitant a également indiqué avoir procédé à l'essai de remplissage des bâches 0TER011, 014 et 015 BA en période hivernale 2011.

**Demande n°A.2 : *Je vous demande de définir et mettre en place des mesures permettant de veiller au respect des dispositions de la RPC « grand froid » relatives à l'exploitation des bâches TER.***

La prescription 2.2.b de la RPC « grand froid » prévoit : «*Après une période d'alerte Grand Froid, contrôler les matériels IPS susceptibles d'avoir été détériorés, au regard de la température du local et de leur température de non détérioration*».

Sur le site de Cattenom, cette exigence est déclinée à travers la réalisation de l'EP GEL 81H en sortie de période alerte « grand froid ». En l'absence de mise à disposition des relevés météorologiques le jour de l'inspection, l'exploitant a indiqué oralement aux inspecteurs que le site de Cattenom se trouvait en phase de « pré-alerte grand froid » entre les 9 et 16 février 2013 puis entre les 20 et 26 février 2013. L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir la gamme renseignée de l'essai périodique GEL 81H qui devait être réalisé à la sortie de la phase d'alerte grand froid le 26 février.

**Demande n°A.3 : *Je vous demande de réaliser un contrôle des matériels IPS susceptibles d'avoir été détériorés après une période de « pré-alerte grand froid », tel que défini dans la RPC « grand froid ».***

Les inspecteurs ont relevé plusieurs calorifuges dégradés aux pieds des bâches SEK.

**Demande n°A.4 : *Je vous demande de remettre ces matériels en état. Vous procéderez à l'identification de situations similaires sur les bâches KER et TER.***

### Réalisation et mise en œuvre du retour d'expérience

La note d'organisation n°2/2/17 (D5320/NA/02/CT/509166) prévoit dans son annexe 1 : «*La revue grand froid est réalisée avant le 30 avril. Le REX de la période hivernale précédente est établi et diffusé aux acteurs du TEM*».

Vos représentants ont indiqué l'absence de tenue de la revue « grand froid » et d'établissement du retour d'expérience de la période hivernale précédente.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande d'appliquer les modalités prévues par votre note d'organisation n°2/2/17 en réalisant une revue grand froid et en établissant le retour d'expérience des périodes hivernales.***

D'après la note d'organisation n°2/2/17, la mise en configuration « grand froid » doit être achevée le 1<sup>er</sup> novembre. Or, l'exploitant a indiqué oralement que le site était entré en phase de vigilance « grand froid » (correspondant à une prévision de température inférieure à -2°C pendant deux jours consécutifs) le 28 octobre 2012, donc quelques jours avant cette échéance. Pour autant, les inspecteurs ont constaté que la date d'entrée en phase de veille grand froid n'a pas été avancée en 2013.

Demande n°A.6 : ***Je vous demande de réaliser le retour d'expérience de cette situation et de m'en transmettre les conclusions en particulier sur un changement de date d'entrée en phase de veille grand froid.***

#### Points divers

L'affichage à proximité du local QA 0501 demandait un contrôle de contamination en sortie du local. Les inspecteurs ont noté l'absence de contaminamètre en sortie de local.

Demande n°A.7 : ***Je vous demande de traiter cet écart.***

Au cours de leur visite sur le terrain dans le bâtiment traitement des effluents (BTE), les inspecteurs ont constaté :

- la présence de bouteilles d'oxygène posées à même le sol dans le local QB0718 ;
- qu'une lisse est dessoudée au niveau d'une rambarde de protection de la trémie ;
- qu'une échelle est entreposée sur un filtre à iodes, sans dispositif de fixation ;
- qu'un calorifuge d'une tuyauterie située en hauteur dans le local QA 0508 est enfoncé.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté :

- la présence de fûts dans la rétention des bâches SEK ;
- que le calorifuge de la bâche PTR de la tranche n°1 est dégradé à un endroit.

Demande n°A.8 : ***Je vous demande de traiter ces écarts et de veiller en particulier à la bonne tenue du BTE.***

## **B. Compléments d'information**

### Détection et gestion des écarts

La RPC « grand froid » précise que « la mise en configuration « hiver » sur un critère saisonnier doit être réalisée suffisamment tôt afin de permettre la résolution de problèmes éventuels avant une période de grand froid ». Le site de Cattenom prévoit la réalisation d'une commission « grand froid » au plus tard 15 jours avant le 1<sup>er</sup> novembre (date de passage en veille grand froid). Cette réunion permet le recensement et la planification des demandes d'intervention initiées suite au contrôle des matériels déclarés sensibles pour le grand froid.

La gamme support à la commission « grand froid » précise qu'« en cas de non respect de la date butée du 31 octobre, chaque métier devra expliquer la raison du report et fournir une date d'intervention et à chaque fois que cela sera nécessaire, mettre en

*place une mesure compensatoire. A chaque mesure compensatoire mise en place, le métier devra fournir une analyse de risques sur la mesure mise en place ».*

Parmi les demandes d'intervention examinées par sondage, aucun report n'a fait l'objet de mise en place de mesure compensatoire.

**Demande n°B.1 : *Je vous demande de me préciser les critères retenus pour la mise en place de mesures compensatoires.***

La RPC « grand froid » prévoit aux paragraphes 5.1 et 5.2 une surveillance de la température et des matériels sensibles du site en phase « vigilance » et « pré-alerte » grand froid.

Sur le site de Cattenom, cette exigence est déclinée par la réalisation quotidienne de l'EP GEL81 en phase « vigilance » et « pré-alerte » grand froid.

Les inspecteurs ont demandé à consulter les dates d'entrée en période «pré-alerte grand froid» durant l'hiver 2012/2013 afin de contrôler la réalisation de cette surveillance. L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir ces données.

**Demande n°B.2 : *Je vous demande de me transmettre les dates d'entrée et sortie des périodes « pré-alerte grand froid » durant l'hiver 2012/2013. Vous justifierez la mise en œuvre de l'EP GEL 81 lors des périodes de « pré-alerte grand froid » en janvier 2013 sur la tranche n°3.***

La RPC « grand froid » demande en phase de « pré-alerte » la réalisation « *au moment le plus froid de la journée d'une mesure de température à un endroit qu'il aura identifié au préalable, il pourra par exemple s'appuyer sur la station météo du site* ».

Les inspecteurs ont constaté que la gamme de l'EP GEL 81 (surveillance de la température et des matériels en période « Vigilance grand froid » et « Alerte grand froid ») ne prévoit pas le traçage de l'heure des relevés de température dans les locaux.

**Demande n°B.3 : *Je vous demande de justifier la réalisation de cette mesure au moment le plus froid de la journée en période pré-alerte « grand froid ».***

La prescription 1.1.b de la RPC « grand froid » demande en phase « veille » la mise en configuration hiver des systèmes concernés par le « grand froid » et la vérification mensuelle du maintien en position « hiver » des systèmes concernés.

Sur le site de Cattenom, ces exigences sont traduites de manière opérationnelle à travers la gamme d'essai périodique S7 « Mise en configuration de l'installation ». En particulier, cette gamme prévoit, en salle des machines, de « vidanger tout système à l'arrêt pour lequel il existe un risque gel ».

**Demande n°B.4 : *Je vous demande de me préciser les systèmes concernés et de justifier leur prise en compte exhaustive lors de la réalisation de l'essai.***

#### Prise en compte du retour d'expérience

Suite à l'épisode de froid intense survenu durant l'hiver 2012, vos services centraux ont transmis la note de retour d'expérience D4550.31-12/2050 datant 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 de l'aléa « grand froid ».

Le pilote opérationnel de la thématique « grand froid » a indiqué ne pas avoir connaissance de ce document.

**Demande n°B.5 : *Je vous demande de préciser les modalités de transmission interne des courriers émanant des services centraux.***

Demande n°B.6 : ***Je vous demande de m'informer des modalités de suivi et de mise en œuvre des actions demandées par les services centraux dans ce courrier, jusqu'à ce que ces actions soient soldées.***

Lors du passage de l'équipe d'inspection au BTE, une opération était en cours dans le local « mise des filtres en coque béton ». Vos représentants ont indiqué oralement que les agents intervenaient sous couvert d'un RTR zone rouge à proximité de la coque béton. Une barrière était placée à l'entrée du local pour empêcher un accès fortuit pendant les opérations.

Demande n°B.7 : ***Je vous demande de me préciser, sous une semaine, le zonage radiologique de ce local lorsque des opérations sont en cours sur les coques béton, les mesures de signalisation et de restriction d'accès.***

Vos représentants ont également indiqué qu'au cours du procédé, la coque béton entrait dans une partie de local fermée par une protection biologique. A cette étape du procédé, la coque béton peut être ouverte.

Demande n°B.8 : ***Je vous demande de me préciser, sous une semaine, le zonage radiologique de cette partie de local et de justifier le respect des exigences associées.***

Les inspecteurs ont relevé la présence d'un tuyau flexible sous une porte guillotine faisant office de protection biologique dans le local de mise des filtres en coque béton. Cette tuyauterie a été mise en place pour vidanger un puisard situé dans un local proche.

Demande n°B.9 : ***Je vous demande de me préciser la tenue de ce matériel dans ces conditions d'exploitation. Je vous demande de m'indiquer la date de réparation de ce puisard.***

### **C. Observations**

Pas d'observation.

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