

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2020-008632

Châlons-en-Champagne, le 31 janvier 2020

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chooz  
Inspection n° INSSN-CHA-2019-0218  
Thème : Agressions climatiques

**Réf :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

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 14 janvier 2020 au Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chooz sur le thème «agressions climatiques».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 14 janvier 2020 avait pour objectif de vérifier les dispositions prises pour prévenir les agressions climatiques des installations. L'aléa « grands froids » a été abordé.

Le CNPE dispose d'une organisation prenant en compte la survenue sur site de l'aléa « grands froids ». Cette organisation pourra néanmoins être renforcée afin d'assurer une meilleure traçabilité et exhaustivité des contrôles effectués. Par ailleurs la vérification sur le terrain par les inspecteurs de la mise en œuvre opérationnelle de certaines dispositions a permis de constater que la documentation utilisée était perfectible.

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

### GESTION DES ECARTS

Avant le basculement en phase de veille « grands froids » une revue technique est réalisée pour s'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité des matériels nécessaires à la protection contre le froid ainsi que de la mise en configuration hiver des installations. A cette occasion les demandes de travaux (DT) sur les matériels concernés sont examinées. Les inspecteurs ont constaté que la DT n°784197 relative à un défaut électrique sur l'armoire CTE003AR ne figurait pas dans la revue technique alors que le contrôle du bon fonctionnement de cette armoire est demandé dans les actions de passage en phase de veille grands froids puis de surveillance mensuelle au cours de cette phase (COMS 746). Cette armoire est vue hors service depuis le passage en phase veille « grands froids » le 31 octobre 2019. Cette DT ouverte le 29 août 2019 avec un délai de traitement sous deux semaines était toujours en cours de traitement le jour de l'inspection.

**Demande A1. Je vous demande d'analyser pourquoi cette demande de travail n'a pas été prise en compte dans la revue « grands froids » et d'en tirer les enseignements éventuels quant à l'exhaustivité des données prises en compte pour effectuer cette revue.**

### REHAUSSE DU POINT DE CONSIGNE DES REGULATEURS DE TEMPERATURE

Les actions à réaliser pour passer les installations en configuration « grands froids » sont décrites dans la consigne COS 7. Celle-ci préconise entre autres (paragraphe 4.1.1) de rehausser les consignes des régulateurs de température à 15°C dans les armoires électriques concernées listées en annexe 17. Or la consigne opérationnelle de mise en configuration des communs de tranches (COMS 750) demande de régler les régulateurs dans l'armoire 0STE001AR sur 5°C. Les inspecteurs ont constaté sur le terrain que ces régulateurs étaient effectivement réglés entre 6 et 8°C.

**Demande A2. Je vous demande de corriger le point de consigne des régulateurs dans l'armoire électrique 0STE001AR et de mettre à jour la consigne opérationnelle COMS 750.**

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

### REVUE TECHNIQUE GRANDS FROIDS

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu de la revue technique du 23 octobre 2019, réalisée avant le passage des installations en veille « grands froids » pour s'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité des matériels nécessaires à la protection contre le froid ainsi que de la mise en configuration hiver des installations. Ce compte-rendu comporte une liste de signatures des participants et des tableaux récapitulatifs des problématiques techniques abordées, des DT présentes sur les matériels et des réserves à lever avec un délai associé. Il n'a pas été possible de présenter aux inspecteurs les éléments de traçabilité des contrôles effectivement réalisés. Il n'existe pas notamment de fiches navettes permettant aux métiers de s'engager sur l'exhaustivité des contrôles réalisés. En particulier le contrôle de la disponibilité des matériels requis pour la phase de veille « grands froids » à partir de l'examen des seules DT en cours n'apparaît pas suffisant. Par exemple il convient également de vérifier l'absence d'actes de maintenance planifiés ou à planifier susceptibles de rendre indisponible le matériel requis pendant la période hivernale.

**Demande B1. Je vous demande de me faire part de vos réflexions pour renforcer la traçabilité et l'exhaustivité des contrôles réalisés par les différents acteurs pour vérifier le fonctionnement et la disponibilité des matériels nécessaires à la protection contre le froid.**

### CONSIGNES OPERATIONNELLES

Le logigramme d'orientation de la consigne COS 7 demande en phase de veille de réaliser « les fiches d'actions 4.1.1 (p17) ». Le paragraphe 4.4.1 ne comporte pas de fiches d'actions proprement dites mais est constitué d'une liste d'actions générales qui nécessitent d'être déclinées de manière opérationnelle : par exemple, il est demandé de « vérifier que les installations extérieures à risque de gel soient protégées contre le froid » ou que « les matériels mobiles soient immobilisés et ne risquent pas d'endommager un matériel

important pour la sûreté en cas de chute et/ou de séisme », sans liste des matériels concernés. Si un certain nombre d'actions sont effectivement déclinées dans les consignes opérationnelles citées en annexes de la COS 7, certaines semblent difficilement applicables en l'état sur le terrain ou la documentation disponible ne permet pas d'assurer une traçabilité suffisante des contrôles réellement effectués : renvoi à la ronde conduite ou par exemple la consigne COMS 748 demande de vérifier (p 4/5) le bon fonctionnement et l'absence de fuites de tous les aérothermes du niveau 0 de la salle des machines sans repère fonctionnel associé.

**Demande B2. Je vous demande de vérifier la déclinaison opérationnelle des actions mentionnées au paragraphe 4.1.1 de la consigne COS 7 et d'analyser la pertinence de mentionner ce paragraphe dans le logigramme d'orientation.**

Concernant l'installation des matériels mobiles (aérothermes par exemple), vos représentants ont indiqué en séance qu'il n'existait pas de procédure de mise en place appelant à la vigilance sur le risque d'agression vis-à-vis de matériels importants pour la protection des intérêts.

**Demande B3. Je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de mentionner explicitement, par exemple dans une analyse de risque lors de la mise en place de matériels mobiles, que ceux-ci ne doivent pas endommager un matériel important pour la protection des intérêts en cas de chute et/ou de séisme.**

Les inspecteurs ont réalisé, à l'aide de deux agents du service conduite, une partie de la consigne COMS 746 relative à la mise en configuration « grands froids » et au suivi de la phase veille « grands froids » pour les extérieurs de tranche. Cette tournée a été effectuée dans les locaux de la station de pompage, des installations STC et CTE, dans l'enclos du transformateur auxiliaire et dans la salle de commande des diesels de secours ainsi que les locaux des bâches à fuel. Les erreurs ou imprécisions suivantes ont été constatées :

- au niveau du système DVD de ventilation des diesels, la consigne demande (p 7/12) de vérifier, si la température est supérieure à -6°C, que le registre DVD009RA est fermé. Cette demande semble erronée, ce registre devant être a priori ouvert dans cette situation (et l'était lors du passage des inspecteurs sur le terrain) ; sa rédaction porte par ailleurs à confusion avec l'affichage en local de la position des registres (position ouvert/fermé selon la configuration été/hiver) ;
- la consigne demande de vérifier la position sur « auto » d'une série de boutons de commande de divers équipements dans l'armoire DVD001AR sauf pour le DVD053AE anormalement mentionné comme devant être à l'arrêt ;
- il est demandé de vérifier p3/12 l'état des vannes CVF 801 et 802 VL qui ne sont plus présentes sur place ;
- la consigne a été récemment modifiée pour prendre en compte la suppression de la bache « JPT 1ère phase », ce qui a conduit à mettre hors service le transformateur LGR001TA. La mise à jour de la procédure (p 6/12) est cependant partielle, deux autres actions obsolètes depuis la modification précitée y sont encore mentionnées.

**Demande B4. Je vous demande de me faire part des suites données à ces constats.**

Par ailleurs il n'a pas été trouvé comment avait été déclinée dans vos consignes opérationnelles la prescription nationale n°1.2.d de la règle particulière de conduite « Grand froid VD2 N4 » relative au contrôle de la manœuvrabilité des masques de la drome (station de pompage).

**Demande B5. Je vous demande de m'indiquer de quelle manière s'effectue ce contrôle.**

### **C. Observations**

C1. Les repères fonctionnels sont manquants sur les registres 9DVP008RA (station de pompage) et 9DVP013RA (escalier accès salle SEN).

C2. Les inspecteurs se sont étonnés que la surveillance de l'intégrité du capotage des filtres à chaînes CVF 007 et 008 FC soit retranscrite dans la consigne pour l'opérateur en salle de commande (COMS 745) plutôt que dans la consigne pour le technicien sur le terrain (COMS 746).

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf mention contraire, 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 mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT