



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 24 juin 2019

N° Réf : CODEP-STR-2019-027778  
N/ Réf. Dossier : INSSN-STR-2019-0714

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 14 mai 2019  
Thème : « Agressions climatiques »

**Réf.** : [1] RPC « Grand chaud » réf. D4510 NT BEM EXP 04 0108 indice 0 du 9 avril 2004  
[2] Note Technique « Informations et taches des différents services pour la période grand chaud – Plan qualité » réf. D5190000010 NT02EC-0153 indice 22 du 3 janvier 2019  
[3] Fiche de position Compresseurs SAP D455003040944 [0] du 15 mars 2004

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 mai 2019 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Agressions climatiques ».

Je vous communique 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 14 mai 2019 portait sur l'agression climatique « Grand chaud ». Cette inspection visait à évaluer la mise en œuvre, par le CNPE, des exigences des règles particulières de conduite (RPC) « Grand chaud » [1] (règles visant à prévenir les risques liés à des conditions climatiques de forte chaleur).

Les inspecteurs se sont rendus en salle de commandes, en salle des machines, au bâtiment périphérique ouest (BPO), dans les bâtiments diesel des réacteurs 1 et 2, ainsi que dans le bâtiment exploitation pour contrôler l'avancement du déploiement des actions et des équipements nécessaires à la mise en configuration « été » de l'installation.

Les inspecteurs estiment que les dispositions mises en œuvre par le CNPE sur ce thème sont satisfaisantes. L'examen des documents et l'inspection sur les installations ont néanmoins suscité les questionnements repris ci-après.

## A. Demandes d'actions correctives

### Gaines de ventilation de groupes froids

Dans le cadre de la prévention des risques liés à des conditions climatiques de forte chaleur, le CNPE a mis en place préventivement des groupes froids assurant le refroidissement de locaux contenant des matériels importants pour la sûreté.

Lors de leurs contrôles, les inspecteurs ont constaté que les fixations latérales de la gaine de ventilation située en sortie du groupe froid 0 DVL 902 GF, positionnée entre le toit du bâtiment diesel et le toit du BPO, n'étaient pas toutes en place. Les inspecteurs ont également constaté la présence de déchirures sur la gaine, aux emplacements où ces fixations sont absentes et ont remarqué la présence d'une déchirure (sur 10 cm environ) sur la gaine de ventilation en sortie du groupe froid 0 DVL 901 GF.

**Demande A.1 : *Je vous demande de caractériser ces constats, leurs impacts et le cas échéant de remettre en conformité cet équipement dans des délais adaptés aux enjeux.***

**Demande A.2 : *Concernant les constats précédents, je vous demande de m'indiquer si ceux-ci ont été détectés avant l'inspection notamment dans le cadre de la surveillance mise en place lors de l'installation de ces équipements.***

### Encrassement des grilles d'arrivée d'air du 0 DVL 902 GF

Les inspecteurs ont constaté un encrassement plus important du condenseur du groupe froid 0 DVL 902 GF par rapport au groupe froid 0 DVL 901 GF, situation susceptible de remettre en cause la performance du groupe.

**Demande A.3 : *Je vous demande de caractériser ce constat et de procéder le cas échéant au nettoyage de cet équipement dans des délais adaptés aux enjeux (vous m'indiquerez notamment si l'encrassement constaté remet en cause l'efficacité du groupe froid 0 DVL 902 GF lors de situation « grand chaud »). Vous me transmettez l'ensemble des gammes des essais réalisées sur ces deux groupes lors de leurs installations.***

### Date d'échéance de la revue qualité

Le CNPE de Fessenheim a élaboré un document qualité [2] « mise en configuration « été » de l'installation » listant les actions à mettre en œuvre afin de respecter la règle particulière de conduite (RPC) « Grand Chaud ». Plusieurs de ces opérations comprenaient des dates d'échéances à ne pas dépasser.

Les inspecteurs ont constaté à la lecture de ce document les éléments suivants :

- L'opération liée à la séquence n°307 (mise en place de groupe de climatisation mobile à l'aspiration des circuits de ventilation des locaux électriques) indique une date d'échéance au 1<sup>er</sup> mai, mais celle-ci n'a eu lieu que le 8 mai 2019 ;
- Plusieurs opérations présentaient des dates d'échéances allant au-delà (jusqu'au 15 juillet) de la date limite de mise en place des actions prescrite par la RPC (le 1<sup>er</sup> juin).

**Demande A.4 : *Je vous demande de respecter la date prescrite par votre RPC et de remettre en conformité votre plan qualité par rapport aux prescriptions de celle-ci.***

## B. Compléments d'information

### Liste des locaux ayant des chauffages fixes en zone non contrôlée (ZNC)

La prescription 1.1.d de votre RPC « Grand chaud » indique que l'exploitant doit : « *Identifier les locaux contenant des matériels IPS dans lesquels il existe un système de chauffage* ». Les agents du CNPE n'ont pas été en mesure de nous présenter la liste des locaux ayant des chauffages fixes en zone non contrôlée (ZNC).

Demande B.1 : ***Je vous demande de nous transmettre la liste prescrite par la RPC « Grand chaud » et de vous assurer de leurs mises en configuration « grand chaud ».***

### État de propreté des réfrigérants des compresseurs SAP

Une action de vérification de l'état de propreté des réfrigérants des compresseurs du système de production d'air comprimé (SAP) est prévue par la note [2] dans le cadre de la mise en configuration « été » de vos installations. La gamme de ce contrôle indique que celui-ci a été réalisé début mai 2019 par l'un de vos prestataires.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un dépôt notable sur ces réfrigérants et se sont interrogés sur le niveau d'encrassement acceptable vis-à-vis du risque de perte de performance des réfrigérants lors d'une situation « grand chaud » et sur la pertinence du contrôle mis en œuvre.

Suite à cette interrogation vous avez informé les inspecteurs, postérieurement à l'inspection, que vous n'avez pas défini de critère de propreté associé à ce contrôle, que l'état d'encrassement est conforme à l'attendu et que le suivi périodique trimestriel de la performance de ces équipements suffit à démontrer sa capacité à assurer sa fonction.

Les inspecteurs notent cependant que le suivi périodique, réalisé en condition climatique normale, ne permet pas de démontrer la capacité du système à assurer sa fonction lors d'un épisode « grand chaud ». Par ailleurs, votre réponse n'est pas cohérente avec les éléments définis par vos services centraux relatifs à la prévention des agressions « grand chaud » notamment la fiche de position [3] qui indique « *Nous vous confirmons la sensibilité de la fonction « refroidissement » des différents réfrigérants des compresseurs SAP. En effet un nettoyage des réfrigérants des compresseurs peut permettre le gain de quelques degrés qui vont permettre de ne pas provoquer le déclenchement des compresseurs* ». En outre, vous avez décliné au travers de votre note [2] la réalisation d'un contrôle de propreté avant chaque été nonobstant le suivi périodique et la maintenance réalisés sur ces équipements.

Demande B.2 : ***Je vous demande de :***

- ***en l'absence de critère explicite de propreté, me transmettre les éléments démontrant que les personnes réalisant ce contrôle disposent des compétences nécessaires à sa réalisation ;***
- ***me confirmer que vous considérez que l'encrassement des échangeurs ne remet pas en cause leurs performances en situation « grand chaud », vous me transmettez les éléments justifiant cette position ;***
- ***m'indiquer les dates des deux derniers nettoyages de ces réfrigérants et la nature du prescriptif l'ayant demandé.***

### État de propreté des réfrigérants des diesels

Dans le cadre de la mise en configuration « été » de vos installations, un contrôle de propreté des réfrigérants des groupes électrogènes diesel est prévu. Les inspecteurs ont constaté que la gamme employée demande de contrôler la propreté des réfrigérants au refoulement des ventilateurs. Les inspecteurs notent que le côté propice à un encrassement est le côté situé à l'aspiration le jour de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de présenter des éléments sur ce sujet.

Demande B.3 : *Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle ce contrôle ne demande pas d'inspecter les réfrigérants sur le côté à l'aspiration et si le contrôle côté aspiration est réalisé par ailleurs.*

### **C. Observations**

C.1 : Les inspecteurs ont constaté la présence d'un suintement d'huile sur le moteur du réfrigérant 1 LHG 005 ZV.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf délai contraire mentionné plus haut, 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.

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

Le chef de la division de Strasbourg

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS