



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 25 septembre 2018

N° Réf : CODEP-STR-2018-046963
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2018-0831

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 inopinée du 11 septembre 2018
Thèmes « prévention des pollutions et maîtrise des nuisances »

Réf. : [1] Arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés

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 11 septembre 2018 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur les thèmes « prévention des pollutions et maîtrise des nuisances ».

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 11 septembre 2018 fait suite à la déclaration d'évènement par EDF du 7 septembre 2018 relatif à la perte de 174,6 kg de fluide frigorigène (R134a) au niveau du groupe froid 0 DCC 053 GF.

L'objectif de l'inspection inopinée était de vérifier que l'exploitant a engagé les actions et expertises nécessaires pour analyser l'évènement et mettre en place les mesures correctives appropriées.

Il ressort de la visite que le jour de l'inspection le groupe froid 0 DCC 053 GF était à l'arrêt et vidangé. Le fluide frigorigène récupéré était stocké dans des bouteilles sous pression dans l'attente de leur réutilisation dans le même groupe froid.

Il apparaît que l'exploitant est en train d'expertiser le groupe froid concerné en vue d'identifier les origines de l'éventuelle fuite. Des tests d'étanchéité à l'azote et à l'hélium ont été pratiqués sur plusieurs composants du groupe froid, sans pouvoir identifier à ce jour de défaut susceptible d'avoir provoqué une fuite. Les investigations étaient toujours en cours le jour de l'inspection.

Les actions engagées par l'exploitant suite à la découverte de la perte de fluide frigorigène n'appellent pas de commentaires particuliers dans la mesure où elles sont conformes aux dispositions applicables issues de la réglementation citée en [1].

Il apparaît toutefois que le suivi et les conditions d'exploitation du groupe froid appellent des compléments d'information qui font l'objet des demandes ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Sans objet

B. Compléments d'information

Suivi en service de l'exploitation du groupe froid

Dans le cadre de la survenue d'un évènement similaire le 4 mai 2016 sur le même groupe froid, l'exploitant s'était engagé à réaliser, à compter du 30 octobre 2016, un suivi en service des groupes froids 0 DCC 052 et 053 GF. Ces deux groupes assurent la même fonction de refroidissement et fonctionnent alternativement.

Ce suivi consiste à un relevé quotidien des paramètres d'exploitation des groupes froids comme la pression haute pression (HP), basse pression (BP) et température d'eau glacée.

L'exploitant a présenté lors de l'inspection, sur demande de l'ASN, le relevé des paramètres d'exploitation des 2 groupes froids pour la période 01 janvier 2017 au 12 septembre 2018. L'analyse des deux documents montre une différence de fonctionnement entre les 2 groupes. Les courbes de pression HP des groupes 052 GF et 053 GF ne suivent pas la même tendance : la courbe de pression HP du groupe 053 GF ne varie que très peu au cours de l'année par rapport à celle du groupe 052 GF qui suit les courbes de températures extérieures.

L'article 3 de l'arrêté cité en [1] prévoit que le suivi de certains paramètres d'exploitation, dont ceux enregistrés par le CNPE, peuvent être considérés comme système de détection de fuite par mesure indirecte.

Demande B1 : Je vous demande d'analyser les origines de la différence des courbes de pression HP des deux groupes froid et de préciser quelle exploitation est réalisée du suivi quotidien. Un suivi de tendance n'aurait-il pas pu permettre au CNPE d'identifier une fuite ou un manque de fluide frigorigène sur 0 DCC 053 GF ?

Demande B2 : Je vous demande de m'indiquer dans quelles conditions les paramètres enregistrés au titre du suivi en service peuvent être exploités en tant que détecteur de fuite de manière indirecte au sens de l'article 3 du texte cité en [1].

Délai de réparation de la fuite identifiée le 19 octobre 2017

Le 19 octobre 2017, l'exploitant a identifié une fuite de fluide frigorigène sur le groupe 0 DCC 053 GF. Conformément l'article 7, dernier alinéa du texte cité en [1], l'exploitant n'a pas procédé à l'arrêt du groupe dans les 4 jours suivant la découverte de la fuite considérant des enjeux de sûreté associés aux durées d'indisponibilités en préférant regrouper cette intervention avec l'arrêt du groupe pour maintenance. L'arrêt du groupe et la réparation de la fuite a été programmée par l'exploitant le 02 février 2018, soit plus de 3 mois après sa découverte.

L'ASN a demandé à l'exploitant le 27 décembre 2017 de quantifier la perte de fluide induite par cette fuite, ce à quoi le CNPE a répondu que la quantification nécessitait l'arrêt du groupe et sa vidange.

Demande B3 : Je vous demande de m'indiquer la quantité de fluide frigorigène perdue entre la découverte de la fuite le 19 octobre 2017 et sa réparation le 02 février 2018. Vous justifierez le délai de traitement de la fuite au regard des enjeux de disponibilité du groupe et de prévention des rejets dans l'environnement.

Opération de maintenance du 02 février 2018

Demande B4 : Je vous demande de me communiquer les éléments attestant de l'intervention de réparation de la fuite du groupe 0 DCC 053 GF réalisée le 02 février 2018 et notamment l'ordre d'intervention, la fiche d'écart ainsi que le Rapport de Fin d'Intervention.

C. Observations

Lors de la vérification de la pesée des bouteilles utilisées pour récupérer le fluide frigorigène, les inspecteurs ont noté que la traçabilité des bouteilles vides et pleines pourrait être améliorée. La quantité de fluide frigorigène contenue dans la bouteille était indiquée de manière manuscrite à côté de la mention « vide ».

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.

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