

DIVISION DE LYON

Lyon, 17 Juillet 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-028405

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Saint-Alban Saint-
Maurice**

Electricité de France
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice
BP 31
38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)
Thème : « environnement »

Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0764

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L.596-1 et suivants, une inspection réactive a eu lieu le 1^{er} juillet 2015 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème « environnement ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 réactive de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice du 1^{er} juillet 2015 faisait suite à l'événement survenu le 22 juin 2015 relatif à l'émission de 110 kg de fluide frigorigène dans l'atmosphère. Cet événement a fait l'objet d'une déclaration d'évènement significatif pour l'environnement de la part d'EDF. Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont plus particulièrement examiné l'organisation mise en place lors de la découverte d'une fuite de fluide frigorigène et l'origine présumée de cette fuite.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a assuré de façon globalement satisfaisante la gestion technique de cet événement. Cependant, l'ASN considère que l'exploitant devra faire toute la lumière sur le déroulement des activités et contrôles techniques ayant conduit à cette fuite de fluide frigorigène.

Eléments de contexte : description de l'événement survenu le 22 juin 2015 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice

Le 22 juin 2015, à 17h40, un agent de terrain du service conduite (SCo) identifie la déformation d'une tuyauterie et de manomètres d'un groupe frigorifique du circuit de production d'eau froide DEL repéré 1 DEL 101 GF. Cet endommagement, susceptible de conduire à une inétanchéité du groupe frigorifique et donc à son indisponibilité, est confirmé par le chef d'exploitation délégué. Le groupe frigorifique est mis à l'arrêt à 18h22.

Vers 19h13, le service conduite initie un redémarrage du groupe frigorifique repéré 1 DEL 101 GF puis le groupe est remis à l'arrêt et consigné afin d'isoler la charge de fluide frigorigène.

Le service automatisme et essai (SAE) se rend sur l'installation et perçoit un sifflement important, correspondant à une fuite de fluide frigorigène, au droit de la tuyauterie déformée. Le groupe frigorifique est alors déclaré indisponible à 19h34 et l'évènement DEL 1 de groupe 2 identifiant l'indisponibilité du groupe est posé au tableau des évènements des spécifications techniques d'exploitation.

Le 24 juin 2015, le groupe frigorifique est vidangé par un organisme agréé. La quantité de fluide frigorigène extraite du groupe indique une différence de 110 kg par rapport à la masse totale dernièrement introduite (132 kg).



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs se sont interrogés sur les raisons qui ont amené le service conduite à remettre en fonctionnement le groupe frigorifique vers 19h13 alors que celui-ci a été mis à l'arrêt à 17h40 à la suite d'un doute concernant son étanchéité au droit de la tuyauterie déformée. Le service SCo a indiqué aux inspecteurs avoir redémarré le groupe frigorifique afin d'identifier une fuite potentielle. Cependant, le service SAE a indiqué aux inspecteurs qu'une fuite de fluide frigorigène était nettement perceptible au droit de la tuyauterie déformée lors de leur arrivée dans le local. Un enregistrement audio a d'ailleurs été réalisé et présenté aux inspecteurs.

L'ASN appelle votre attention sur le fait que le démarrage d'un groupe frigorigène non étanche est interdit par la réglementation en vigueur.

Demande A1 : Je vous demande de m'indiquer les raisons qui ont amené le service conduite à remettre en service le groupe frigorifique alors qu'il avait été arrêté à la suite d'une suspicion de fuite de fluide frigorigène. Je vous demande de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la reproduction d'une telle action. Vous me rendrez compte des actions prises en ce sens.

L'évènement DEL 1 de groupe 2 a été posé à 19h34 lorsque la présence de la fuite de fluide frigorigène a été confirmée par le service SAE. Le groupe frigorifique a été arrêté une première fois à 18h22 par le chef d'exploitation délégué en raison d'une suspicion d'inétanchéité susceptible de conduire à une fuite de fluide frigorigène et donc à l'indisponibilité du groupe frigorifique.

L'ASN considère que la pose d'un évènement relatif à l'indisponibilité d'un matériel intervient dès qu'un doute concernant son bon fonctionnement est identifié. Par conséquent, l'évènement DEL 1 de groupe 2 aurait dû être posé dès 18h22.

Demande A2 : Je vous demande d'analyser les raisons qui vous ont conduit à ne pas poser l'évènement DEL 1 de groupe 2 dès l'arrêt du groupe par le chef d'exploitation délégué sur suspicion de fuite de fluide frigorigène.

Une activité de décalorifugeage et désamiantage des tuyauteries présentes au-dessus des groupes DEL a été réalisée du 10 au 18 juin 2015. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette activité, réalisée à proximité du groupe frigorigène repéré 1 DEL 101 GF, était la seule connue par le CNPE le jour de l'inspection. Vos représentants considèrent que cette activité est donc potentiellement à l'origine des déformations de la tuyauterie et des manomètres du groupe froid.

Une extraction du logiciel permettant le recensement des agents ayant passé le portique de sécurité menant au local abritant le groupe froid repéré 1 DEL 101 GF devait être réalisée afin d'identifier la réalisation éventuelle d'une autre activité dans le local entre le 18 et le 22 juin 2015.

L'ASN considère que l'exploitant devrait avoir une connaissance exhaustive, 8 jours après la survenue de cet évènement, de la présence d'agents et d'activités dans ce local.

Vos représentants ont également indiqué aux inspecteurs que les groupes frigorifiques DEL présents dans le local faisaient l'objet de 2 rondes journalières réalisées par le service conduite :

- Une première ronde permet le relevé de différents paramètres des groupes et notamment la variation de pression mesurée par le capteur repéré 1 DEL 131 LP et la pression de refoulement mesurée par le capteur repéré 1 DEL 141 LP. Ces relevés sont effectués par l'intermédiaire de l'outil WINSERVIR ;
- Une seconde ronde, dite d'observation, permet d'observer l'état général du local et des groupes froids présents, et notamment les manomètres qui ont été détériorés sur le groupe frigorifique repéré 1 DEL 101 GF.

Les groupes froids DEL permettent de refroidir les bâtiments électriques et notamment la salle de commande. Des alarmes présentes en salle de commande permettent d'alerter les opérateurs sur une défaillance de fonctionnement du refroidissement des bâtiments électriques. Aucune alarme n'est apparue en salle de commande durant la période considérée, qui aurait permis de mettre en évidence une détérioration du fonctionnement du groupe frigorifique repéré 1 DEL 101 GF.

Enfin, vos représentants ont indiqué que le prestataire en charge de la gestion des groupes froids sur le CNPE avait indiqué qu'un minimum de 70 kg de fluide frigorigène serait nécessaire pour assurer le bon fonctionnement du groupe.

Cette information pose la question de la capacité du groupe à redémarrer lors de sa remise en service par le service conduite. En effet, si la déformation de la tuyauterie à l'origine de la fuite s'est produite entre le 10 et le 18 juin, et que 110 kg de fluide frigorigène se sont échappés du circuit en quelques jours, le groupe froid ne devait pas contenir assez de fluide frigorigène pour permettre son bon fonctionnement entre le 18 et le 22 juin.

Demande A3 : Je vous demande de faire toute la lumière sur la chronologie de cet évènement et notamment d'identifier l'origine de la déformation de la tuyauterie du groupe frigorifique repéré 1 DEL 101 GF.

Demande A4 : Selon les conclusions de votre analyse :

- si l'activité de désamiantage est à l'origine de la déformation de la tuyauterie du groupe repéré 1 DEL 101 GF, je vous demande :
 - d'analyser les raisons à l'origine de la non détection de cette déformation par les rondes du service conduite ;
 - de m'indiquer comment le groupe froid a pu remplir ses fonctions avec une perte de fluide frigorigène évaluée à 110 kg.
- si l'activité à l'origine de la déformation de la tuyauterie du groupe repéré 1 DEL 101 GF s'est déroulée peu de temps avant la découverte de la fuite, je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles vous n'aviez pas connaissance de cette activité 8 jours après la survenue de l'évènement.

☺

B. Compléments d'information

Néant.

☺

C. Observations

Néant.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai de deux mois**, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

Par intérim, l'inspecteur de la sûreté nucléaire,

Signé par

Stéphane PEZET

