

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 22 mai 2015

N/Réf. : CODEP-MRS-2015-019927

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-MRS-2015-0476 du 5 mai 2015 au LEFCA (INB 123)
Thème « confinement »

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 123 a eu lieu le 5 mai 2015 sur le thème « confinement ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 de l'INB 123 du 05/05/2015 portait sur le thème « confinement ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'application des règles générales d'exploitation aux contrôles et essais périodiques (CEP) et aux opérations de maintenance de la ventilation nucléaire et du contrôle-commande associé. Ils ont effectué une visite des cellules 1, 2 et 5 et du poste de commandement « chaud » (PC chaud) d'où est pilotée la ventilation de l'INB 123.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les CEP et les opérations de maintenance relatifs au confinement statique et dynamique sont globalement bien réalisés et bien suivis. Par ailleurs, l'exploitant a présenté les résultats de l'analyse réalisée pour évaluer la pertinence d'une évolution des automates et de la supervision de la ventilation du LEFCA suite aux dysfonctionnements observés dans l'exploitation de ces systèmes en 2013 et 2014.

Ce travail d'analyse a débouché sur trois axes d'amélioration :

- renforcer la formation du personnel amené à piloter la ventilation (mise en œuvre de fiches réflexes, actions de formation à l'occasion des arrêts programmés),

- améliorer la robustesse matérielle des automates en renforçant les actions de maintenance et en mettant en place un contrat de service permettant le remplacement des éléments défectueux jusqu'en 2020,
- améliorer l'interface homme-machine (IHM) du système.

La ventilation nucléaire du LEFCA, dont l'un des enjeux est l'obsolescence des automates de pilotage, est considérée par l'ASN comme un point de vigilance et fera l'objet d'une attention particulière lors de ses futures inspections et dans le cadre de l'instruction du réexamen de sûreté de l'INB 123. En préalable à toute modification significative de la ventilation, il conviendra de vous assurer que celles-ci ne dégradent pas les performances du système informatique de pilotage qui est un équipement important pour la sûreté.

Cette inspection a donné lieu à plusieurs demandes d'actions correctives concernant la restitution des résultats des CEP et des actions de maintenance.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôle d'étanchéité des boîtes à gants

En application des règles générales d'exploitation (RGE) du LEFCA, l'exploitant est tenu de vérifier tous les 3 ans l'étanchéité de ses boîtes à gants (BàG). La norme appliquée pour ces contrôles doit être précisée dans les procédures et modes opératoires qui spécifient ces contrôles.

A1. Je vous demande de vérifier que tous les documents spécifiant les contrôles et essais périodiques d'étanchéité des BàG font bien référence à la norme appliquée.

Contrôle du taux de renouvellement de l'atmosphère des boîtes à gants

Les documents applicables (PP173 et FML048) ne distinguent pas suffisamment les actions de réglage de débit de gaz, de mesure et de vérification de la conformité des valeurs mesurées.

A2. Je vous demande de réviser les documents PP173 et FML048 pour préciser et distinguer les actions de réglage de débit de gaz, de mesure et de vérification de la conformité des valeurs mesurées.

B. Compléments d'information

Contrôle de dépression des boîtes à gants

Les RGE prévoient un contrôle semestriel des sécurités des BàG incluant la *dépression des BàG*. Les fiches de relevé présentées aux inspecteurs ne comportaient pas de valeurs mesurées mais seulement les bornes de la plage d'acceptation affichées sur les manomètres des BàG (typiquement -10, -60 mm CE). Les inspecteurs se sont interrogés, a posteriori, sur les attendus de ce contrôle.

B 1. Je vous demande de me transmettre la gamme de contrôle semestriel des boîtes à gants référencée MO BAGXXXSSEM et de préciser la finalité de ce contrôle exigence définie, critère d'acceptation...).

Contrôle du taux de renouvellement de l'atmosphère des boîtes à gants

Le formulaire FML048 cité par les RGE comporte le relevé de la valeur mesurée de débit mais pas la valeur de dépression de la BâG.

B 2. Je vous demande de me préciser les exigences définies concernant le contrôle du taux de renouvellement de l'atmosphère des BâG et, à ce propos, de vous interroger sur l'opportunité de relever également la valeur de dépression de la BâG à l'occasion de ce contrôle.

Contrôle de la prise de pression de référence

La ventilation du bâtiment assure, dans les différents locaux, une cascade de dépressions, rapportées à une pression de référence (localisée dans le poste HT/BT) qui représente la pression atmosphérique à chaque instant. Le système est complété par un réservoir tampon qui élimine l'effet des rafales. Les inspecteurs ont observé que la prise de pression de référence et les lignes et réservoirs qui lui sont associés ne font pas actuellement l'objet d'un contrôle périodique.

B 3. Je vous demande de vous interroger sur l'opportunité de définir des exigences définies concernant la prise de pression de référence, au même titre que la dépression des locaux.

C. Observations

Obsolescence des automates de pilotage de la ventilation

L'étude présentée aux inspecteurs à l'occasion de cette inspection fait le constat suivant :

- les deux automates de pilotage de la ventilation, datant de 1997, ne sont plus commercialisés depuis 2003 et le fabricant n'assure plus, depuis 2011, ni la maintenance préventive ni la fourniture de pièces de rechange pour ce type d'automate ;
- l'interface homme-machine (IHM) de la supervision date de 1997 et il n'est plus possible de fournir de PC neufs équipés de ce type de système d'exploitation pour remplacer les PC actuels.

Devant ce constat, l'exploitant a défini trois axes d'amélioration :

- la formation des agents appelés à piloter la ventilation,
- la robustesse de l'automate,
- la modernisation de l'IHM,

et engagé un plan d'action dans ces trois directions en s'appuyant sur un contrat de maintenance préventive et un contrat de service permettant le remplacement des éléments défectueux jusqu'en 2020 et en lançant une étude en vue de moderniser l'IHM.

C 1. En préalable à toute modification significative de la ventilation, il conviendra de vous assurer que celle-ci ne dégrade pas les performances du système informatique de pilotage qui est un élément important pour la protection.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Marseille de
L'Autorité de sûreté nucléaire**

Signé par

Laurent DEPROIT