

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2017-028413

Châlons-en-Champagne, le 18 juillet 2017

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Réacteurs électronucléaires – EDF – Centrale nucléaire des Ardennes  
Inspection n° INSSN-CHA-2017-0386 du 11 juillet 2017  
Thème : Maintenance, confinement statique et dynamique

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 11 juillet 2017 au sein de la structure déconstruction de Chooz (SDNA) sur le thème «Maintenance, confinement statique et dynamique».

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 11 juillet 2017 avait pour objectif d'examiner les moyens mis en œuvre pour le confinement des substances radioactives dans les installations du site de Chooz A et de vérifier leur efficacité. Le principe de confinement retenu pour les opérations de démantèlement dans les ouvrages souterrains est le confinement dynamique. En cas de perte du confinement dynamique, un repli en confinement statique est réalisé avec arrêt des travaux et évacuation du personnel. Le confinement des substances radioactives participe à la limitation des conséquences radiologiques et constitue une fonction de sûreté.

Les inspecteurs se sont concentrés sur l'organisation du site pour la mise en œuvre des systèmes assurant le confinement statique et dynamique, sur l'examen du programme de surveillance des travaux de démantèlement, l'examen des contrôles, essais périodiques et maintenance, sur les demandes d'intervention ainsi que sur les événements intéressants et significatifs de sûreté pour ces équipements.

Les inspecteurs ont effectué des vérifications de terrain au local Poste Principal de Commande et de Surveillance (PPCS) ainsi que sur les chantiers «HK casemates» et «HR cuve» relatives au confinement statique et dynamique.

Au vu de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre sur le site de Chooz A pour assurer le confinement statique et dynamique des installations est globalement satisfaisante. Ils estiment toutefois que la surveillance de la prestation d'exploitation et de maintenance et le suivi des essais périodiques doivent être améliorés.

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

##### ***Surveillance de la prestation d'exploitation et de maintenance concernant les rondes hebdomadaires de surveillance de l'installation***

Le programme de surveillance de la prestation d'exploitation et de maintenance destiné à la structure déconstruction de Chooz A fait l'objet de la note D305615001600 – Ind. B. Cette note indique que la surveillance des activités sous-traitées a pour finalité de satisfaire les exigences des différents référentiels et arrêtés en vigueur sur Chooz A et de s'assurer que la qualité des prestations d'exploitation et de maintenance de longue durée ne se dégrade pas dans le temps.

Les rondes périodiques de surveillance de l'installation (hebdomadaires et trimestrielles) font partie des prestations incluses dans ce périmètre.

Les supports utilisés pour réaliser les actions de surveillance sont les Fiches de Surveillance par Sondage (FSS). Une surveillance par FSS est ainsi réalisée semestriellement dans le cadre de l'action de surveillance de la réalisation des rondes hebdomadaires.

Les inspecteurs ont constaté que la dernière action de surveillance par FSS datait du 6 septembre 2016 et que l'action de surveillance du 1<sup>er</sup> semestre 2017 n'avait pas été réalisée.

Pour rappel, l'article 2.2.2 de l'arrêté ministériel du 7 février 2012, fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, précise, entre autres, que l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer qu'ils appliquent sa politique en matière de protection des intérêts qui leur a été communiquée, que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies.

**Demande A1 : Je vous demande de procéder, dans les plus brefs délais, à l'action de surveillance semestrielle par fiche de surveillance par sondage concernant les rondes hebdomadaires effectuées par votre prestataire et de vous assurer que les échéances des autres actions de surveillance, telles que définies dans votre note intitulée « Programme de surveillance de la prestation d'exploitation et de maintenance destiné à la structure déconstruction de Chooz A » (D305615001600 – Ind. B) sont bien respectées.**

##### **Surveillance de la déformée des structures des cavernes réacteur et auxiliaire**

La surveillance de la déformée des structures des cavernes réacteur et auxiliaire fait partie des contrôles périodiques permettant de s'assurer du maintien du niveau requis de sûreté concernant le confinement statique lié au génie civil des cavernes.

Les inspecteurs ont consulté les 2 derniers comptes rendus de cet essai périodique datés du 20 octobre 2015 et du 18 octobre 2016. Dans chacun de ces comptes rendus, bien que ces essais périodiques soient déclarés satisfaisants, la réserve suivante est précisée « section 14 non réalisée car cuve mercure sur la trajectoire du rayon du télémètre ». Il a été indiqué aux inspecteurs que des discussions sont en cours avec le prestataire en charge de la réalisation de cet essai périodique afin de lever cette réserve et qu'à ce jour les actions ne sont pas réalisées.

**Demande A2 : Je vous demande d'indiquer les actions permettant de lever les réserves liées à l'essai périodique de la surveillance de la déformée des structures des cavernes réacteur et auxiliaire. Cette réserve devra être levée au moment de la réalisation du prochain essai périodique prévu en octobre 2017.**

##### **Intégration dans la formation de recyclage sûreté qualité d'exercices pratiques pour s'approprier les règles générales de surveillance et d'entretien**

Le 7 février 2014, il s'est produit sur votre site un événement significatif de sûreté portant sur le non-respect d'une conduite à tenir définie dans les règles générales de surveillance et d'entretien lors de

l'indisponibilité du registre d'isolement du soufflage de la ventilation de la caverne HR 5 EVR 135 RA.

Parmi les actions pour éviter le renouvellement, il a été décidé d'intégrer, à partir du 30 juillet 2014, dans la formation recyclage sûreté qualité des exercices pratiques pour s'approprier les règles générales de surveillance et d'entretien.

Il a été indiqué aux inspecteurs que ces exercices pratiques sont inclus dans la formation recyclage sûreté qualité. Néanmoins les éléments justificatifs n'étaient pas disponibles le jour de l'inspection.

**Demande A3 : Je vous demande d'apporter les éléments de preuves (programme de formation par exemple) indiquant que la formation recyclage sûreté qualité intègre bien des exercices pratiques pour s'approprier les règles générales de surveillance et d'entretien.**

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

### ***Surveillance du confinement au local poste principal de commande et de surveillance***

Les inspecteurs se sont rendus au local poste principal de commande et de surveillance (PPCS) lequel permet la surveillance des équipements contribuant au confinement : retransmission des mesures de dépression et des débits d'extraction des cavernes, génération d'alarme en cas de perte du confinement dynamique, lorsque la dépression devient supérieure à 400 Pa ou en cas de bas débit, supervision des positions requises des portes, clapets coupe-feu et registres de soufflage et d'extraction.

Cette supervision est également possible depuis un poste de travail situé au service exploitation. En cas d'anomalie, il est alors possible d'intervenir depuis ces 2 endroits en basculant dans la configuration « super opérateur » afin d'acquiescer les alarmes et/ou d'agir à distance sur les équipements concernés. Ceci nécessite une action coordonnée des agents présents sur ces 2 postes de supervision afin qu'aucun ordre contradictoire ne soit émis. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce mode de fonctionnement n'était pas formalisé.

**Demande B1 : Je vous demande de formaliser votre mode de fonctionnement permettant de sécuriser la communication, de vous prémunir de tout risque d'ordre contradictoire et de clarifier les rôles des agents pouvant intervenir, simultanément ou pas, sur les 2 postes de supervision des équipements assurant le confinement notamment en cas d'anomalie.**

### ***Accès à l'organe de coupure générale des alimentations électriques***

Un organe de coupure, composé d'un levier à tirer, est fixé à l'extérieur du local de poste principal de commande et de surveillance, à proximité de la porte d'accès.

Les inspecteurs se sont interrogés sur son accessibilité et notamment sur la possibilité d'une action involontaire pouvant entraîner la coupure générale des alimentations électriques.

**Demande B2 : Je vous demande de mener une réflexion concernant l'accessibilité de l'organe de coupure générale des alimentations électriques, et le cas échéant de mettre en place un moyen de protection, permettant de vous prémunir de tout acte involontaire d'actionnement du levier de coupure.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, 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