

DIVISION DE LYON

Lyon, le 17 novembre 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-046590

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cruas-Meyssse**
Électricité de France
CNPE de Cruas-Meyssse
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Cruas-Meyssse
Inspection INSSN-LYO-2015-0645 du 4 novembre 2015
Thème : « Radioprotection, intervention en zone »

Références : Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivant

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2015-0645

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 L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 4 novembre 2015 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse, sur le thème « Radioprotection : intervention en zone ».

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 menée le 4 novembre 2015 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse portait sur le thème de la radioprotection et des interventions en zone contrôlée. Cette inspection avait pour but de contrôler sur le terrain l'application de la réglementation et des référentiels internes d'EDF dans le domaine de la radioprotection. Les thèmes abordés ont porté sur la mise en œuvre du principe d'optimisation, et plus généralement sur la préparation des chantiers, la maîtrise de la propreté radiologique sur les chantiers, la maîtrise des zones contrôlées (et notamment du les processus « zone orange » et « zone rouge »), la culture radioprotection des intervenants ainsi que sur les contrôles techniques des différents matériels de radioprotection.

Les inspecteurs ont ainsi visité des chantiers de maintenance dans le bâtiment réacteur n° 3.

Au vu de cet examen, il apparaît que les conditions d'intervention en zone contrôlée sont globalement satisfaisantes. Le CNPE de Cruas-Meysses devra cependant poursuivre ses efforts afin de rendre plus explicites les conditions d'accès aux sas de confinement. Le CNPE devra également renforcer la qualité et l'exhaustivité du renseignement du logiciel CARTORAD afin que cette base de données puisse servir d'outil de préparation et d'optimisation pour les agents en charge de préparer les interventions.



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné les conditions d'intervention relatives à un chantier d'examen non destructif sur les piquages des lignes du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA). Ces interventions comprenaient la réalisation de contrôles sur différents chantiers situés dans plusieurs zones « oranges ».

Les inspecteurs ont relevé que les intervenants ne reportaient pas leur dosimétrie à la fin de chaque intervention en zone « orange ». Or, sans cet enregistrement, il est impossible de réaliser une analyse fine de la dosimétrie puisqu'il n'est pas possible de reconstituer *a posteriori* les chantiers sur lesquels les intervenants ont intégré leur dosimétrie.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en place une organisation suffisamment robuste au cours des prochains arrêts pour maintenance des réacteurs du CNPE de Cruas garantissant un enregistrement exhaustif des différents accès en zone « orange ».

Les inspecteurs ont constaté que, au niveau du plancher des filtres du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), sur un saut de zone associé à un chantier du circuit de ventilation EBA un appareil de radioprotection *Mini Ictomètre* portatif repéré OZOU004YZ 50 N2 D disposait d'une date de contrôle périodique dépassée.

Les inspecteurs ont alors demandé l'édition, par le service automatisme électricité outillage (AEO), à partir de la base GEMO, des appareils dont la date de contrôle approche ou dépasse la date de validité. Les inspecteurs ont constaté que cette liste identifiait de nombreux appareils dont la date de contrôle avait expiré, dont l'appareil repéré OZOU004YZ 50 N2 D.

Demande A2 : Je vous demande de me transmettre un bilan exhaustif des matériels de radioprotection utilisés mais qui sont en dépassement de contrôle périodique. Je vous demande de me transmettre un plan d'action pour rendre plus robuste l'organisation mise en place sur la CNPE de Cruas-Meysses vous permettant de garantir que les appareils sont contrôlés aux dates requises.

Demande A3 : Je vous demande de caractériser cet écart au titre de la directive n°100 les cas de dépassement des appareils de radioprotection.

Les inspecteurs, après avoir relevé les références de quelques « points chauds » présents en zone contrôlée, ont souhaité vérifier leur suivi documentaire pour vérifier qu'ils étaient bien répertoriés et pris en compte lors des préparations des chantiers.

Les inspecteurs ont observé que les triangles en plastique permettant de matérialiser *in situ* les « points chauds » ne sont pas repérés. Les inspecteurs ont donc examiné le logiciel CARTORAD afin de savoir si les données liées à ces points chauds étaient bien saisies dans ce logiciel. Il s'avère que plusieurs « points chauds » n'ont pas pu être tous retrouvés.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé une erreur dans un des « points chauds » se situant à proximité du matériel repéré 2 RCP 321 VP. La ligne de saisie dans le logiciel apparaitre un débit de dose mesuré avec protection biologique : il est donc fortement atténuée, ce qui est préjudiciable au but recherché dans CARTORAD, outil devant permettre aux préparateurs de préparer leur chantier en optimisant la dosimétrie.

Au final, les inspecteurs ont bien noté que le CNPE de Cruas-Meysses n'utilisait le logiciel CARTORAD que depuis 2015, mais ont jugé que pour l'instant le renseignement de cet outil n'était pas satisfaisant.

Demande A4 : Je vous demande de veiller à ce que le logiciel CARTORAD soit renseigné de façon exhaustive Je vous demande également de réaliser à une fréquence que vous définirez des contrôles aléatoires permettant de révéler d'éventuels manques.

Les inspecteurs ont examiné différents sas de confinement installés dans le bâtiment du réacteur n°3. Ils se sont tout particulièrement intéressés aux conditions d'affichages devant permettre d'identifier sans ambiguïté l'équipement de protection individuelle à revêtir pour y pénétrer.

Ils ont relevé que les choix de protection à revêtir sont conditionnés par la configuration ouverte ou fermée des circuits. En revanche, comme les conditions d'intervention sont liées aux conditions d'ouverture ou de fermeture des circuits sur le chantier, ces dernières doivent apparaitre clairement, ce qui n'était pas le cas.

.Demande A5 : Je vous demande de modifier les condition d'affichage figurant à l'entrée des sas de confinement, en précisant si les circuit sont en configuration ouverte ou fermée et en rendant leur lecture plus intuitive.

∫

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont examiné l'état d'appropriation du contenu technique de la note « guide méthodologique de conception exigence d'exploitation des sas de confinement des chantiers » à l'indice 0 du 16 janvier 2012. Ils ont noté que le CNPE de Cruas avait fait l'acquisition d'anémomètres qui seront utilisés en 2016 au cours des arrêts de réacteur pour maintenance. Ce guide contient de nombreuses recommandations techniques permettant d'améliorer la qualité et l'efficacité des sas de confinement. Cependant pour atteindre cette amélioration, il faut que le CNPE dispose du matériel adéquat.

B 1 Je vous demande de me transmettre le retour d'expérience que vos services retirent depuis 2012 sur la mise en place opérationnelle des recommandations contenus dans ce guide. Je vous demande de me transmettre les actions que vous comptez engager en 2016 pour améliorer la qualité des sas de confinement.

∫

C. Observations

Sans objet.

∫

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.

L'adjoint à la chef de division de Lyon de l'ASN

Signé par

Olivier VEYRET

