

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 10 avril 2017

N/Réf : CODEP-STR-2017-014565

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2017-0068

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection du 24/03/2017
Thème « intervention en zone »

Réf. :

- [1] Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées
- [2] D4550.35-11/5158 ind.1 – référentiel radioprotection – chapitre 5 – thème « accès en zone contrôlée en mode EVEREST »
- [3] FPS n°22-1 ind. 6 – consignes d'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)
- [4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [5] D4550.35-09/2923 ind.4 – référentiel radioprotection – chapitre 5 – « maîtrise des chantiers »

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 24 mars 2017 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « intervention en zone ».

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 24 mars 2017 portait sur le thème « intervention en zone ». Cette inspection avait pour objectif de contrôler le respect sur le terrain des exigences relatives à la radioprotection.

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont vérifié, sur différents chantiers situés dans le bâtiment réacteur n°2, le respect par le CNPE et ses prestataires des règles de radioprotection, de sécurité, d'assurance qualité et de contrôle des interventions.

Il ressort de cette inspection que les dispositions prises par le CNPE pour maîtriser le risque d'exposition lors des interventions en zone contrôlée sont globalement satisfaisantes. Les inspecteurs soulignent la dynamique

mise en œuvre pour améliorer les performances en matière de radioprotection. Cependant, les inspecteurs ont relevé des axes d'améliorations concernant, notamment, la conformité des sas de chantier et la traçabilité des contrôles de contamination.

A. Demandes d'actions correctives

Sas du chantier « broche guide de grappe »

L'alinéa IV de l'article 23 de l'arrêté en référence [1] indique que « *l'employeur [...] peut déroger aux mesures prévues au II du présent article sous réserve de mettre en place une organisation [...] de nature à réduire le risque de contamination* ». Cette organisation, dénommée EVEREST est décrite dans le référentiel [2]. Une expérimentation à l'organisation EVEREST mise en place lors de l'arrêt du réacteur n°2 consiste à limiter le nombre de surtenue à une seule au lieu de deux en zone très contaminée afin de limiter les contraintes physiques ou physiologiques pouvant résulter du port des équipements de protection individuelle.

Les inspecteurs ont constaté que l'organisation du sas d'entrée et de sortie de la zone très contaminée au niveau du chantier « broche guide de grappe » permettait difficilement aux intervenants de respecter les principes de l'expérimentation décrite ci-dessus. En effet, les servantes contenant les tenues de rechange étaient mises en place à l'extérieur du sas et un saut de zone était situé en limite de sas, obligeant dans certains cas les intervenants à enlever ou revêtir leur sur-tenue en zone contaminée en lieu et place de la zone propre.

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de vous assurer de la conformité des sas de chantier mis en place aux principes de radioprotection de l'organisation EVEREST et de ses expérimentations.***

B. Compléments d'information

Surveillance d'un intervenant équipé d'un heaume ventilé

L'article R4451-8 du code du travail indique que « *Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure [...], il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure [...]. Le chef d'entreprise utilisatrice [...] transmet les consignes particulières applicables en matière de radioprotection [...]* ».

La consigne en référence [3] prévoit que le chargé de surveillance des intervenants en heaume ventilée « *intervient immédiatement en cas d'anomalie persistante ou de malaise* ».

Les inspecteurs ont constaté que le chargé de surveillance au niveau du chantier 2_RIS_102_VP était situé à un niveau différent de l'intervenant équipé d'un heaume ventilé et exerçait une surveillance visuelle par une trappe.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de vérifier que le positionnement du chargé de surveillance était compatible avec une intervention immédiate.***

Exigences définies

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [4] indique que « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* ».

Le service prévention des risques porte la responsabilité du respect des exigences de l'activité de contrôle radiologique des matériels avant le retour dans le domaine public, identifiée comme importante pour la protection. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que la liste des exigences définies de cette activité était constituée par la procédure à disposition des intervenants. La lecture de cette procédure n'a pas permis aux inspecteurs d'identifier clairement les exigences définies.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de me lister de manière précise les exigences définies de l'activité importante pour la protection de contrôle ultime.***

Contrôle de non contamination du sas d'accès au bâtiment réacteur

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles de non contamination au niveau du sas d'accès au bâtiment réacteur n°2 étaient effectués, par les gardiens de sas, tous les jours sauf sur une période de six jours depuis le début de l'arrêt du réacteur. De plus, les contrôles étaient effectués par mesure directe à l'aide d'un contaminamètre alors que la procédure à disposition des intervenants et présentée aux inspecteurs stipulait la réalisation d'une mesure indirecte par réalisation d'un frottis.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me détailler les exigences relatives à la fréquence de contrôle de contamination au niveau du sas d'accès du bâtiment réacteur et les méthodes de mesure devant être utilisées.***

Chantier au niveau de l'échangeur 2 RRA 021 RF

Le paragraphe 3.1.2 de votre référentiel [5] indique que, au niveau des sas, « la vitesse de l'air doit être suffisante et a minima égale à $0,5 \text{ m.s}^{-1}$ ».

Les inspecteurs ont constaté que la vitesse d'air au niveau du sas mis en place pour l'intervention au niveau de l'échangeur 2_RRA_021_RF était inférieure à $0,5 \text{ m.s}^{-1}$.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de me fournir les résultats des contrôles et relevés réalisés à la mise en service du sas et de justifier le non-respect de l'exigence relative à la vitesse minimale de l'air.***

C. Observations

C.1 les contrôles de contamination des barrières EVEREST ne sont pas consignés dans un document sous assurance qualité.

C.2 la totalité des contaminamètres situés au niveau du chantier des broches guide de grappe ne disposait pas d'un cordon d'alimentation électrique faute de matériel suffisant au magasin.

C.3 les comptes rendus de contamination atmosphérique en arrêt de réacteur pour l'année 2016 présentant, entre autres, une description de la surveillance des chantiers à risque de dispersion et les relevés des balises de surveillance globale n'ont pas été rédigés.

C.4 le compte rendu du groupe de travail ALARA relatif au chantier « broche guide de grappe » ne contenait pas d'évaluation de l'estimation dosimétrique prévisionnelle initiale.

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