

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 12 janvier 2017

N/Réf : CODEP-STR-2017-001530

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2016-0070

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 08 novembre 2016
Thème « intervention en zone »

Références :

- [1] Arrêté du 25 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] D4450.35-11/5158 indice 0 – Référentiel EVEREST « accès en zone contrôlée en mode EVEREST »
- [3] D4550.35-09/2923 indice 4 – Référentiel radioprotection chapitre 5 « maîtrise des chantiers »
- [4] D4550.35-09/3030 indice 3 – Référentiel radioprotection chapitre 5 « optimisation de la radioprotection des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants »
- [5] D4550.35-09/1292 indice 1 – Référentiel radioprotection chapitre 3 « Les contrôles périodiques »
- [6] D5320/ESR/2/021/2014 – Rapport d'événement significatif pour la radioprotection survenu le 07 mai 2014 sur la tranche 2 « Dispersion de contamination ayant entraîné la contamination de plusieurs locaux en zone contrôlée et la contamination interne de 10 intervenants présents dans ces locaux »
- [7] CODEP-STR-2015-015827 du 21 avril 2015 – Lettre de suite d'inspection
- [8] D5320/9/2015/156 du 16 juin 2015 – Inspection INSN-STR-2015-0058

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 « inopinée » a eu lieu le 8 novembre 2016 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom 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 8 novembre 2016 concernait 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°3, 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 ont cependant relevé plusieurs axes d'améliorations concernant, notamment, la rigueur de réalisation de certains contrôles. Enfin, des éléments complémentaires sont attendus concernant la validation des parades lors des chantiers à fort risque de dispersion.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles radiologiques des barrières EVEREST

L'article 23 de l'arrêté en référence [1], prévoit que « l'employeur [...] peut déroger aux mesures prévues au II du présent article sous réserve de mettre en place une organisation :

- [...]
- *de la circulation des travailleurs et des flux des équipements [...] de nature à prévenir la dissémination de la contamination radioactive conformément aux principes de radioprotection tels que définis à l'article L.1333-1 du code de la santé publique ».*

Votre référentiel d'accès en zone contrôlée en mode EVEREST référencé [2] prévoit l'organisation de la circulation des travailleurs et des flux des équipements mentionnée à l'article 23 cité ci-dessus et prescrit que « les barrières doivent faire l'objet d'un contrôle radiologique a minima une fois par jour en arrêt de tranche ».

Lors de l'inspection, les résultats des contrôles radiologiques de la barrière entre la zone propre et la zone contaminée au niveau du sas d'accès au bâtiment réacteur du 8 novembre 2016 n'ont pas pu nous être présentés. De plus, il nous a été indiqué oralement qu'aucune mesure de contamination du sas d'accès au bâtiment réacteur ne figurait dans l'application CARTORAD pour les années 2015 et 2016.

Demande n°A.1 : Je vous demande de veiller à la réalisation des contrôles radiologique des barrières EVEREST situées au niveau du sas d'accès au bâtiment réacteur conformément à l'organisation de la circulation des travailleurs et des flux des équipements vous permettant de déroger aux mesures prévues au II de l'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné. De plus, vous me ferez part des actions de surveillance que vous avez exercé sur la réalisation de ces contrôles en 2016.

Contaminamètres

Votre référentiel national de radioprotection en référence [3] indique que l'affichage pour l'utilisation des contaminamètres (COMO, MIP10, MINI TRACE BETA) précise à l'utilisateur :

- « - Comment contrôler le bon fonctionnement de l'appareil,
- Comment réaliser son contrôle,
- Le seuil d'alarme de l'appareil,
- La conduite à tenir en cas d'alarme (numéros à contacter...) ».

Il a été constaté lors de la visite dans le bâtiment réacteur l'absence sur de nombreux contaminamètres de l'affichage précité. Par ailleurs, les affichages présents faisaient référence à l'utilisation d'un kit de prise en charge en cas de détection de contamination destiné à éviter une dispersion de contamination en cas d'alarme lors d'un contrôle sur du matériel ou des personnes. Il a été constaté l'absence de nombreux kits.

Enfin, certains contaminamètres de type MIP10 ne fonctionnait pas ou n'était pas équipé de cordon d'alimentation électrique.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que le contrôleur petit objet (CPO) et le contaminamètre de type COMO du magasinier du réacteur n°3 étaient indisponibles lors de l'inspection.

Demande n°A.2 : Je vous demande de veiller au bon fonctionnement des appareils de contrôle de la contamination, de mettre en place les affichages prévus par votre référentiel ainsi que des kits de prise en charge en cas de contamination. Vous me ferez part de votre analyse sur l'origine des écarts précités et des actions mises en œuvre.

Dossier de réalisation des travaux (DRT)

La note en référence [3] prévoit que le fournisseur doit apporter à la réunion de levée des préalables « le dossier de réalisation des travaux [...] avec les documents associés à l'état BPE », il prévoit également que « l'ensemble des documents constituant le DRT doivent être présents sur le site ».

Lors de l'inspection, dans les documents présentés comme constitutifs des DRT des activités de gestion du magasin et de gardien de sas d'accès au bâtiment réacteur, il a été constaté l'absence de la liste des documents applicables et des documents opératoires dans le DRT de l'activité de gardien de sas d'accès au bâtiment réacteur, ainsi que d'un organigramme à jour pour le DRT des activités de gestion du magasin.

Demande n°A.3 : Je vous demande de veiller au respect du contenu ainsi qu'à la tenue à jour des dossiers de réalisation des travaux.

Traçabilité de l'analyse approfondie d'optimisation

L'article R4451-10 du code du travail prévoit que « les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants sont maintenues en deçà des limites prescrites par les dispositions du présent chapitre au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible ».

Votre référentiel de radioprotection référencé [4] destiné à décliner les dispositions du code du travail précitées prévoit, pour les activités à enjeu radiologique fort qu' « une analyse d'optimisation approfondie, élaborée sous la responsabilité du service compétent en radioprotection, [...] permet d'identifier les éléments contribuant à la dose et les moyens de la réduire. L'origine des débits de dose est précisée, les actions de radioprotection sont identifiées et leurs performances quantifiées. [...] L'ensemble de l'analyse est formalisé ».

L'activité de riblonnage des cannes chauffantes du pressuriseur est une activité classée avec un niveau d'enjeu radiologique fort. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté le compte rendu du comité ALARA du 3 octobre 2016 et la présentation du prestataire présentés à cette occasion comme étant la formalisation de l'analyse approfondie d'optimisation de l'intervention de riblonnage. Les documents présentés ne détaillaient pas l'analyse du retour d'expérience d'interventions similaires ayant eu lieu, ni les éléments contribuant à la dose et les moyens de la réduire.

Demande n°A.4 : Je vous demande d'améliorer la formalisation des analyses approfondies d'optimisation comme demandée par votre référentiel [4] permettant par là même de démontrer à posteriori le respect de l'article R4451-10 du code du travail.

Contrôle de la signalisation des zones orange

Votre référentiel de radioprotection référencé [5] prévoit un « contrôle de la signalisation et de la délimitation en arrêt de tranche dans les zones de chantiers classées en zone orange » avec une fréquence quotidienne.

Lors de l'inspection, il a été constaté l'absence dans le document traçant les contrôles de la signalisation et de la délimitation des zones orange, d'un tel contrôle le 13 octobre 2016 pour les zones situées hors du bâtiment réacteur n°3 actuellement en arrêt. Il a également été constaté l'absence de contrôle de la zone orange située dans le local KA0443 entre le 21 octobre 2016 (date de pose du balisage) et le 29 octobre 2016.

Demande n°A.5 : Je vous demande de veiller à la bonne réalisation des contrôles de la signalisation et de la délimitation en arrêt de tranche dans les zones de chantiers classées en zone orange.

Surveillance des balises de chantiers

Votre référentiel de radioprotection référencé [3] prévoit que la « surveillance des balises chantier doit être réalisée deux fois par poste ; à cette occasion, les valeurs lues doivent être relevées et archivées ».

Lors de l'inspection, il a été constaté l'absence du second contrôle par poste pour la balise de chantier ABPM203 située sur le chantier « trou d'homme pressuriseur ».

Demande n°A.6 : Je vous demande de veiller à la réalisation de la surveillance des balises chantier suivant la fréquence prévue par votre référentiel.

B. Compléments d'information

Tenue des travailleurs en zone contrôlée

Votre référentiel d'accès en zone contrôlée en mode EVEREST référencé [2] prévoit que « en cas de travail dans une zone contaminée suscitant une sudation importante ou nécessitant une capacité de mobilité étendue (ex : jumper), il est possible de revêtir une tenue allégée. Pour toute intervention en zone contaminée, le port de la tenue allégée doit être justifié par l'analyse de risques au poste de travail ».

Demande n°B.1 : Je vous demande de me préciser les critères sur lesquels vous vous basez, dans l'analyse de risques au poste de travail, pour autoriser le port de la tenue allégée.

Conduite à tenir lorsque les portiques de contrôle de contamination en sortie de zone contrôlée sont indisponibles

Lors de l'inspection, il a été constaté que de nombreux portiques de contrôle de contamination en sortie de zone contrôlée (C2) étaient inopérants. Une partie des intervenants ont été contrôlés par des agents du service prévention des risques à l'aide de contaminamètre de type COMO.

Demande n°B.2 : Je vous demande de m'adresser la conduite à tenir lorsque les portiques de contrôle de contamination en sortie de zone contrôlée sont indisponibles.

Respect des engagements

A travers le compte rendu de l'évènement significatif en référence [6], vous vous êtes engagés à, « pour les chantiers à fort risque de dispersion de contamination, mettre en place un point de rencontre sur place entre le chargé de travaux et le SPR (ndr : service de prévention des risques) permettant de valider la mise en œuvre des parades aux risques radioprotection avant le début des interventions. Cette rencontre sera tracée dans le RTR (ndr : régime de travail radiologique) ».

Lors de l'inspection du 10 avril 2015 [7], l'ASN a constaté que la nature de cette action a été modifiée.

Par courrier en référence [8] en réponse à la lettre de suite d'inspection du 10 avril 2015 [7], vous nous informiez que « *un travail est réalisé avec les métiers en phase préparatoire des arrêts de tranche afin d'intégrer ces levées de points d'arrêt dans les DSI (ndr : dossier de suivi d'intervention)* ».

Lors de l'inspection, nous avons consulté le dossier de suivi d'intervention (DSI) du prestataire réalisant l'activité de riblottage des cannes chauffantes du pressuriseur. Cette activité est classée avec un niveau d'enjeu radiologique fort du fait notamment du fort risque de dispersion de contamination. Le point d'arrêt contenu dans le DSI, présenté aux inspecteurs comme étant le point d'arrêt permettant de valider la mise en œuvre des parades aux risques d'exposition radiologique avant le début de l'intervention, renvoie vers un procès-verbal « bilan logistique ». Ce procès-verbal porte sur les aspects logistiques du chantier et non sur les parades aux risques d'exposition radiologique. Le point d'arrêt contenu dans le DSI ne répond pas à l'action que vous avez définie.

Demande n°B.3 : Je vous demande de m'adresser un état des lieux des actions que vous avez engagées permettant au service prévention des risques de valider sur le terrain la mise en œuvre des parades prévues aux risques radiologiques avant le début des interventions à fort risque de dispersion de contamination.

C. Observations

C.1 : Les affiches disposées sur les balises de surveillance globale de la contamination atmosphérique du bâtiment réacteur n°3 correspondaient à leur utilisation en cas de balises de chantier et n'étaient donc pas en adéquation avec leur utilisation.

C.2 : Des matelas de plomb étaient disposés directement sur les vannes 3 RCP 024 et 034 VP de by-pass du générateur de vapeur n°4 servant à la mesure de température primaire de la boucle n°4.

C.3 : Il a été constaté lors de l'inspection, que l'un des deux gardiens de sas d'accès au bâtiment réacteur n°3 situés en zone contaminée portait une blouse par-dessus une tenue dite allégée, ce qui ne correspond pas à votre référentiel EVEREST [2].

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