

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2014-014419

Châlons-en-Champagne, le 25 mars 2014

Madame la Directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
BP 62
10400 NOGENT-SUR-SEINE

OBJET : Inspection n° INSSN-CHA-2014-0278 au CNPE de Nogent sur Seine
« Radioprotection – Intervention en zone »

Madame la Directrice,

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 7 mars 2014 au CNPE de Nogent-sur-Seine sur le thème «Radioprotection – Intervention en zone ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs 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 du 7 mars 2014 sur le site de Nogent-sur-Seine avait pour but de contrôler les dispositions prises par l'exploitant en matière de radioprotection pour les interventions en zone contrôlée. Cette inspection s'est déroulée lors de l'arrêt pour rechargement du réacteur n°2.

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions prises sur le terrain en matière de radioprotection et notamment à l'organisation retenue pour la surveillance des vestiaires, pour la gestion du magasin de radioprotection ainsi qu'aux chantiers en cours dans le bâtiment réacteur.

Les inspecteurs ont également examiné les dispositions prises concernant le suivi métrologique des dispositifs de contrôle de la contamination, le processus de gestion des zones orange et des zones rouge et la mise en œuvre des dispositions de coordination de la sécurité sur les chantiers, notamment pour ce qui concerne la radioprotection.

Les inspecteurs ont notamment constaté plusieurs écarts dans la mise en œuvre des dispositions pour la protection des travailleurs. Par ailleurs, la surveillance du vestiaire chaud est parue insuffisante et les inspecteurs s'interrogent sur l'adéquation entre les missions confiées au prestataire et sa formation reçue en matière de radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

VISITE DES CHANTIERS DE FERMETURE DES TROUS D'ŒIL (TO) ET TROUS DE POINGS (TP) DES GÉNÉRATEURS DE VAPEUR (GV)

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur (BR) où ils ont notamment assisté aux opérations de fermeture des TO/TP des GV n° 3 et 4.

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier du GV n°4 que les intervenants n'utilisaient pas de radiamètre alors même que le débit de dose (DDD) était conséquent dans la zone de travail ($100 > \mu\text{Sv/h}$). Or, l'utilisation d'un radiamètre est une disposition prévue par votre référentiel « maîtrise des chantiers » et rappelée dans le régime de travail radiologique (RTR) qu'utilisaient les intervenants (RTR n°7545829).

Sur le chantier de fermeture des TO/TP du GV n°3, les intervenants utilisaient un radiamètre défaillant car affichant une valeur de DDD quasi nulle et qui n'était pas en cohérence avec l'ambiance radiologique de la zone de travail. Ce matériel avait été retiré auprès du gardien de sas à l'entrée du bâtiment réacteur. Or il n'existe ni à cet endroit ni dans le bâtiment réacteur de dispositif permettant aux intervenants ou au gardien de sas d'effectuer un contrôle de bon fonctionnement (CBF) des appareils de mesure de la radioactivité. En effet le seul irradiateur prévu à cet effet se situe à l'entrée du bâtiment des auxiliaires nucléaires, il est donc peu ergonomique pour les intervenants d'utiliser celui-ci pour effectuer un CBF.

Or, le 5° de l'annexe 2 de la décision n°2010-DC-0175 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique prescrit que « *Le contrôle de bon fonctionnement, tel qu'il est mentionné à l'article R. 4452-12 du code du travail (depuis recodifié au R.4451-29), doit permettre à chaque utilisateur de vérifier l'alimentation électrique, la validité du mouvement propre et de s'assurer de l'adéquation de l'instrument de mesure avec les caractéristiques des champs de rayonnements rencontrés au poste de travail* ». Cette disposition est reprise au §3.2.3 de votre référentiel « métrologie » qui stipule que le contrôle de bon fonctionnement est réalisé par l'utilisateur ou par le magasinier lors de sa délivrance ou avant chaque utilisation.

A1. Je vous demande de veiller à l'emploi par l'ensemble des intervenants de radiamètres dès lors que l'ambiance radiologique le justifie.

A2. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de vous assurer qu'un contrôle de bon fonctionnement est systématiquement mis en œuvre lors de l'utilisation d'un radiamètre.

Enfin, concernant ce chantier, les inspecteurs ont constaté que les protections biologiques mises en place n'étaient pas optimales pour permettre de réduire au maximum le DDD. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la mise en place des protections biologiques fait l'objet d'un arbitrage qui intègre à la fois le gain dosimétrique pour les intervenants en charge de la maintenance et le coût dosimétrique pour les intervenants en charge de la pose des protections biologiques. Le choix de l'étendue du calorifugeage que vous faites constitue alors la meilleure solution du point de vue dosimétrique.

De fait vous répondez ainsi aux dispositions de l'article R.4451-10 du code du travail qui stipule que « *Les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants sont maintenues [...] au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.* »

Il s'avère néanmoins que le coût dosimétrique inhérent à la pose de protections biologiques peut être amélioré en utilisant du matériel aimantable comme c'est le cas par exemple sur les CNPE de Flamanville, Golfech et Saint-Alban. D'après ces premières expérimentations, l'utilisation de celles-ci permet ainsi de réduire très significativement la dose reçue par les intervenants en charge de la pose des protections biologiques.

A3. Je vous demande de mettre en œuvre dans les meilleurs délais l'utilisation de protections biologiques aimantables, notamment sur les chantiers GV.

MAGASIN RADIOPROTECTION DE ZONE

Lors de la visite du magasin les inspecteurs ont constaté la présence d'un lavabo avec de l'eau à disposition. Une étiquette « hors service » était pourtant apposée sur celui-ci.

Les magasiniers présents n'ont pas justifié de l'utilisation de ce point d'eau en regard de leur activité. Par ailleurs, je vous rappelle que d'après l'article 25 de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006, « III. - Le chef d'établissement prend des dispositions pour interdire l'introduction à l'intérieur d'un lieu de travail où sont présentes des sources radioactives non scellées ou, plus généralement, un risque de contamination :

a) De la nourriture, des boissons, de la gomme à mâcher et des ustensiles utilisés pour manger ou boire. »

A4. Je vous demande de condamner ce point d'eau afin de le rendre non utilisable conformément à l'article 25 de l'arrêté du 15 mai 2006. Vous effectuerez des visites des locaux de zone contrôlée afin de vous assurer que cette situation est isolée.

B. Compléments d'information

GARDIENNAGE DU VESTIAIRE CHAUD

Les inspecteurs ont rencontré le gardien du vestiaire de zone contrôlée des hommes. La personne présente a indiqué que sa mission consistait à prendre en charge les intervenants déclenchant au portique d'entrée dans le vestiaire chaud (aussi appelé portique C1), au portique de sortie de vestiaire chaud (aussi appelé portique C2) et d'effectuer des contrôles de propreté des locaux. Afin d'effectuer ces tâches, le prestataire en charge de cette mission a reçu la formation STARS 1.

Lors de l'inspection, il n'a pas été possible de s'assurer que cette formation est suffisante pour effectuer ces tâches. Notamment le référentiel de formation STARS ne mentionne pas les contrôles de propreté dans le module STARS 1.

B1. Vous m'indiquerez si le module STARS 1 est suffisant pour occuper le poste de gardien de vestiaire et effectuer les contrôles de propreté des locaux.

La localisation du poste de gardien de vestiaire ne permet pas de visualiser directement les portiques C1. Ainsi, un intervenant déclenchant à l'un de ces portiques pourrait potentiellement ne pas être comptabilisé. De fait, le très faible taux de déclenchement au portique C1 lors de l'arrêt de réacteur en cours, confirme cette hypothèse.

B2. Vous m'informerez de votre analyse à ce sujet. Le cas échéant vous m'informerez des dispositions que vous prendrez afin d'améliorer la surveillance des portiques C1.

MAGASIN RADIOPROTECTION DE ZONE

Avant de restituer le matériel de radioprotection, les intervenants peuvent contrôler celui-ci au contrôleur de petits objets (CPO) afin de s'assurer qu'il est exempt de toute contamination. Dans les faits, il s'avère que les magasiniers ne peuvent être certains que cette étape a été respectée. Notamment le CPO est positionné de telle sorte qu'il n'est pas visible depuis l'intérieur du magasin.

Les magasiniers disposent donc d'un contaminamètre afin de pouvoir contrôler eux-mêmes le matériel rapporté.

B3. Vous me préciserez vos exigences concernant les contrôles de propreté pour restituer un matériel au magasin radioprotection. Vous m'indiquerez également si l'organisation mise en place est suffisante pour répondre efficacement à vos exigences.

METROLOGIE DES INSTRUMENTS DE MESURE

Les inspecteurs n'ont pu obtenir les PV des contrôles périodique d'étalonnage (CPE) des portiques C2 situés dans le vestiaire homme du réacteur n°2. Il s'agit des portiques en référence 2 KZC 001, 002 et 003 AR.

L'annexe I de votre référentiel « métrologie » prévoit que le CPE soit mis en œuvre par une entreprise conforme à l'ISO 17025 ou accrédité par le COFRAC. Les inspecteurs ont ainsi pu consulter le cahier des clauses techniques applicable à la réalisation des CPE par une entreprise extérieure. Celui-ci reprend les exigences mentionnées dans le référentiel « métrologie » en précisant notamment que, pour les domaines de maintenance et de remise en état du matériel de mesure en radioprotection, l'état de qualification du fournisseur doit à minima :

- en terme de management de la qualité, présenter une certification qualité conforme à l'ISO 9001
- en terme de management de la mesure, intégrer le respect des exigences de la norme NF EN ISO10012 de septembre 2003 ou disposer d'un service accrédité par le COFRAC fonctionnant selon un management de la qualité conforme à la norme ISO 17025.

B4. Vous me transmettez les derniers CPE des portiques cités ci-dessus.

B5. Vous me transmettez les éléments permettant de justifier la qualification de l'entreprise selon les exigences citées ci-dessus.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous n'aviez pas encore intégré les demandes issues du courrier en référence CODEP-DCN-2013-057541 concernant le retour d'expérience d'un événement survenu sur l'installation de Chooz A.

B6. Vous me précisez vos modalités de prise en compte de ce courrier, notamment concernant le délai.

CONFORMITE DES APPAREILS DE LEVAGE

Lors du passage des inspecteurs dans le local NB0574 se déroulait une opération de levage d'une pièce de rechange . Cette opération se déroulait notamment à l'aide d'un chariot élévateur en référence 2DMN011CX. Les inspecteurs ont constaté que les marques du dernier contrôle réglementaire de cet équipement de travail indiquait que celui-ci devait être renouvelé avant le 3 juin 2012 conformément à l'arrêté du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage.

B7. Vous me transmettez le dernier rapport de vérification périodique de cet appareil

C. Observations

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

JM.FERAT