



DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : DEP-Châlons N°0249-2008

Châlons, le 12 mars 2008

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

OBJET : Inspection n° INS-2008-EDFCHZ-0010 au CNPE de Chooz
"Intervention en zone – Propreté radiologique"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue par la loi n° 2006-286 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 27 février 2008 au CNPE de Chooz sur le thème « Intervention en zone – Propreté radiologique ».

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 27 février 2008 sur le CNPE de Chooz avait pour but de contrôler la maîtrise de la propreté radiologique du site que ce soit d'un point de vue organisationnel ou d'un point de vue opérationnel.

A ce titre, les inspecteurs ont, dans un premier temps, examiné les conditions d'intervention et le déroulement de certaines opérations situées dans le bâtiment réacteur (BR) et le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) de la tranche 2 au cours de la visite partielle numéro neuf ainsi que dans le bâtiment de traitement des effluents (BTE). Une attention particulière a été portée sur les pratiques des intervenants ainsi que sur la cohérence de la signalisation avec l'activité radiologique réelle du local.

Les inspecteurs se sont fait expliquer, dans un deuxième temps, l'organisation du site pour gérer la propreté radiologique des installations. Ils se sont particulièrement intéressés à la déclinaison des référentiels nationaux liés à la propreté radiologique réalisée par le site.

Cette inspection a été aussi l'occasion de revenir sur des actions menées par le CNPE suite à des incidents de radioprotection survenus au cours de l'année 2007.

Au vu de cet examen par quadrillage, les pratiques mises en œuvre sur le site concernant la propreté radiologique semblent perfectibles même si cette inspection n'a fait l'objet d'aucun constat d'écart notable. En particulier, l'application sur le terrain des exigences et la déclinaison exhaustive des référentiels.

A. Demandes d'actions correctives

Visite de terrain

Vestiaires Tranche 2

Les inspecteurs ont remarqué l'absence de savon dans les sanitaires ainsi que de gobelets, permettant de se désaltérer en sortie de zone contrôlée, au niveau du vestiaire froid féminin de la tranche 2.

L'article R. 232-3-1 du code du travail demande à l'employeur de veiller à l'entretien et au bon fonctionnement des appareils de distribution de boisson.

L'article R. 232-2-3 indique qu'au niveau des lavabos des moyens de nettoyage sont mis à la disposition des travailleurs et sont changés chaque fois que cela est nécessaire.

A1 – Je vous demande, au plus tôt, de mettre à la disposition des travailleurs, dans le vestiaire froid féminin de la tranche 2, des gobelets et du savon afin de veiller à la santé et aux conditions d'hygiène des travailleurs.

Les inspecteurs ont relevé que la dernière vérification périodique de l'extincteur situé dans le vestiaire chaud féminin de la tranche 2 datait de 2006.

A2 – Je vous demande de réaliser au plus tôt la vérification annuelle de cet extincteur situé dans le vestiaire chaud féminin, et de contrôler que d'autres appareils ne se trouvent pas dans la même situation.

Le référentiel radioprotection du parc en exploitation « maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées, propreté radiologique des installations, vestiaires de zone contrôlée », référence D4550.07-04/2920 indice 5, précise, au paragraphe 12.3.2.4, qu'une consigne concernant l'ordre de déshabillage doit être affichée dans le vestiaire chaud. Or, les inspecteurs n'ont pas noté la présence de cette consigne dans le vestiaire chaud, féminin et masculin, de la tranche 2 et ainsi que dans ceux du BTE.

A3 – Je vous demande de mettre en place dans l'ensemble des vestiaires chauds de votre site une consigne de déshabillage conformément à votre référentiel radioprotection national.

Vestiaires BTE

Les inspecteurs ont remarqué qu'il n'existe pas de séparation physique dans le vestiaire chaud féminin du BTE permettant le non-croisement des flux (personnes, matériels ou linge) entrant et sortant de zone contrôlée. Ainsi l'exploitant ne respecte pas le référentiel radioprotection du parc en exploitation « maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées, propreté radiologique des installations, vestiaires de zone contrôlée », référence D4550.07-04/2920 indice 5, au paragraphe 12.3.2.1 qui stipule « les vestiaires chauds doivent être équipés de séparations physiques imposant aux intervenants de respecter un circuit de circulation basé sur la marche en avant et le non-croisement des flux pour les personnes, les petits matériels et le linge. »

A4 – Je vous demande, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois, d'adapter le vestiaire chaud afin de limiter les risques de contamination entre les flux entrant et sortant.

La salle de repos du BTE est démunie de table, de gobelet ainsi que de sièges en nombre suffisant. De plus, le jour de la visite des inspecteurs, le personnel se plaignait d'une odeur désagréable provenant du siphon de ce local.

Votre référentiel radioprotection du parc en exploitation « maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées, propreté radiologique des installations, vestiaires de zone contrôlée », référence D4550.07-04/2920 indice 5, au paragraphe 12.2.2.1 indique que vous devez mettre à disposition dans le local de repos des sièges avec dossiers et des tables en nombre suffisant pour dix usagers. Ces dispositions s'appuient par ailleurs sur l'article R 232-10 et suivants du code du travail.

A5 – Je vous demande d'installer dans la salle de repos du BTE, à minima, les équipements mentionnés dans votre référentiel national radioprotection ainsi que des gobelets afin de vous conformer au référentiel en vigueur. Je vous demande également de résoudre le problème d'odeur de ce local.

Magasins en zone contrôlée de la tranche 2

La visite de terrain a commencé par l'inspection du magasin RP géré par un prestataire depuis le 1^{er} janvier 2008. Ce magasin contient des accessoires intervenants principalement pour la protection des rayonnements ionisants (vinyle, radimètre, pancarte de signalisation, balise, sac déchets, etc...) et pour la sécurité du personnel.

Les inspecteurs ont noté la présence de deux extincteurs à poudre rangés sous un appareil électrique et dont la dernière vérification périodique datait de 2006. Le représentant de l'employeur a indiqué que ces extincteurs n'étaient pas dédiés à ce local et qu'ils étaient en attente de vérification périodique.

A6 – Je vous demande, au plus tôt, de mettre en place dans le magasin RP de la tranche 2, le matériel nécessaire et suffisant permettant de lutter contre l'incendie.

Le magasin RP est identifié comme une zone propre « NP », cependant dans ce local, une zone est réservée pour la décontamination du matériel sans qu'aucune disposition (saut de zone, ...) ne permette de garantir l'imperméabilité du local NP avec la zone réservée pour la décontamination du matériel dont la contamination surfacique est susceptible d'être supérieur au critère (de 0,4 Bq/cm²).

A7 – Je vous demande de mettre en place les moyens nécessaires et suffisants afin de garantir les exigences de propreté du magasin RP (local NP) vis-à-vis de la zone dédiée à la décontamination du matériel, située dans le magasin RP.

La visite s'est poursuivie par l'atelier chaud situé dans le bâtiment BW. Dans cet atelier deux sas étaient présents. Le premier était correctement balisé. Par contre, aucune signalisation n'était présente sur le second. Ce second sas contenait une machine outil sur laquelle un intervenant travaillait sans surtenu puisqu'aucun panneau ne le demandait. Les inspecteurs ont donc fait réaliser un frottis afin de vérifier la présence d'une éventuelle contamination fixée. Le frottis a révélé une contamination fixée de 1 Bq/cm² alors que le local est classé en zone « NP ». L'intervenant qui travaillait dans le sas a indiqué aux inspecteurs qu'un contrôle avait été réalisé au préalable par un agent du service SPR.

A8 – Je vous demande, d'une part, de corriger cet écart et, d'autre part, de vérifier la conformité de la signalisation sur l'ensemble des sas de la tranche 2.

L'atelier chaud comporte un accès donnant sur une zone dénommée « DI 82 » qui permet la réception et l'évacuation du linge principalement. Cette zone ne comportait pas de matériel de contrôle contrairement à ce qui est demandé dans la directive 82 au paragraphe 2.2.1.

A9 – Je vous demande de prendre des dispositions techniques et/ou organisationnelles permettant de maîtriser la propreté radiologique lors des sorties de matériel de zone contrôlée qui transitent par la zone située dans l'atelier chaud.

Chantier de maintenance sur la pompe 2 RCV 191 PO

Les inspecteurs se sont ensuite rendus sur le chantier de maintenance de la pompe RCV 191 PO. Ce chantier est situé dans le BAN. Les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart au niveau de la propreté radiologique.

En revanche, au niveau des conditions de travail des intervenants, les inspecteurs ont constaté des écarts dont certains sont pour le moins préoccupants. En effet, en raison d'une dépression anormale dans le local, les intervenants (et les inspecteurs) étaient dans l'incapacité d'ouvrir les portes (coupe-feu) d'accès de l'intérieur. De plus, ce local ne comporte pas de moyens de communication ni d'extincteurs. Cependant, les prestataires intervenants sur la pompe RCV utilisaient un pied de biche pour ouvrir les portes.

Sur les portes d'accès à ce local un panneau demande de porter des protections auditives, or les intervenants n'en portaient pas.

Les intervenants travaillaient à même le sol car leur établi n'avait pas pu être monté en raison d'une panne d'ascenseur.

A10 – Je vous demande de m'indiquer, d'une part, les mesures qui ont été prises pour permettre aux intervenants d'évacuer leur chantier à tout instant, et d'autre part, l'origine du dysfonctionnement de la ventilation.

A11 – Je vous demande de me préciser la raison pour laquelle ce phénomène n'avait pas été identifié avant le début de l'intervention et, notamment, au travers de l'analyse de risque. Vous m'expliquerez également pour quel motif ce défaut n'a pas été détecté plus tôt, une fois l'intervention commencée.

A12 – Je vous demande de prendre en compte cette situation dans le retour d'expérience des activités à venir dans ce local ainsi que dans celui des arrêts de réacteur.

A13 – Je vous demande de sensibiliser les intervenants au port des protections auditives.

A14 – Je vous demande de mettre à la disposition des intervenants les équipements nécessaires au déroulement de leurs activités.

Visite du BTE

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que le panneau de signalisation du changement de zone n'était pas cohérent avec le zonage du local. Le représentant de l'exploitant a indiqué qu'il possédait des affiches uniquement pour la zone « NP » et que les autres étaient en commande.

A15 – Je vous demande de mettre en place, dans les meilleurs délais, la signalisation adaptée au zonage de l'ensemble des locaux du BTE.

Dans le local classé en zone « NP » situé en face du local presse, où sont stockés des déchets en attente de conditionnement, une porte (référéncée QD 570) donne accès à une zone DI 82 sans disposition adaptée (signalisation, saut de zone, surtenu à disposition, etc.).

A16 - Je vous demande de corriger cet écart au plus tôt.

Déclinaison des référentiels nationaux

DI 82

La Directive 82, indice 1, précise que l'ouverture des portes des zones contrôlées doit être réalisée par une personne explicitement autorisée sauf pour les ouvertures ayant un rapport avec la sécurité. Le représentant de l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que l'ouverture de ces portes est réalisée par une Personne Compétente en Radioprotection (PCR) appartenant au service SPR du site mais qu'il ne possédait pas d'écrit le notifiant.

A16 - Je vous demande de formaliser l'ensemble des missions des PCR et en particulier celles concernant l'ouverture des portes de zone contrôlée.

DI 104

La Directive 104 mentionne que les activités de nettoyage des locaux spécifiques (classés K ou N) font l'objet d'un programme de contrôle périodique. Les inspecteurs ont noté que ce programme n'était pas terminé le jour de l'inspection en raison du changement de marché au début de l'année qui nécessite un suivi particulier.

A17 – Je vous demande de réaliser et de me communiquer, sous un mois, un programme de surveillance des prestataires impliqués dans le nettoyage des locaux classés « K et N ».

Référentiel Radioprotection

Les inspecteurs ont constaté que le site ne possédait pas de document interne formalisant la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation des zones telle que demandée à l'article 2 de l'arrêté zonage du 15 mai 2006. Le représentant de l'exploitant a indiqué que ce document serait réalisé au 2^{ème} trimestre 2008.

A18 – Je vous demande de réaliser, dans un délai qui n'excédera pas 3 mois, le document formalisant la démarche de délimitation des zones conformément à l'article 2 de l'arrêté zonage du 15 mai 2006.

B. Compléments d'information

Visite de terrain

Sacs de déchets

Les inspecteurs ont relevé la présence de sacs de déchets non renseignés, ainsi que des incohérences entre le débit de dose indiqué sur le sac et celui mesuré au contact, notamment au BTE. Les inspecteurs ont également trouvé des sacs de déchets utilisés pour du matériel.

B1 – Vous me ferez part des dispositions que vous avez mises en place pour supprimer ces écarts.

Vestiaires Tranche 2

Les inspecteurs ont constaté que le saut de zone dans le vestiaire chaud masculin n'était pas positionné correctement.

B2 – Vous prendrez les mesures adéquates afin que les sauts de zone soient positionnés conformément au référentiel.

Vestiaires BTE

Les inspecteurs ont noté dans le vestiaire chaud féminin l'absence de chaussures dans les pointures inférieures au 38. De ce fait, une personne a dû prendre une taille au-dessus de sa pointure gênant ainsi ses déplacements.

B3 – Vous veillerez à mettre à la disposition du personnel des tenues adaptées à toutes les morphologies.

Chantier de maintenance sur la pompe 2 RCV 191 PO

Les inspecteurs ont contrôlé le chantier sur les sondes de flux RIC situé dans le BR. Ils se sont particulièrement intéressés au comportement des agents lors du déshabillage en sortie de sas. Les inspecteurs ont remarqué, d'une part, que les intervenants ne se déshabillaient pas de manière à éviter la dispersion de la contamination et, d'autre part, qu'ils ne se contrôlaient pas en sortie de sas pour vérifier qu'ils ne véhiculaient pas de contamination (supérieure au bruit de fond).

B4 – Vous veillerez à sensibiliser le personnel aux pratiques de déshabillage et de contrôle en sortie de sas.

Chantier de maintenance sur la pompe 2 RCV 191 PO

Au niveau 22 mètres du BR, juste devant l'accès, une zone était balisée avec une pancarte de chantier (maintenance taraudage de cuve) indiquant le port d'une surtenue. Du vinyle était fixé au sol à l'intérieur du balisage. Or il n'y avait pas de chantier en cours et aucune surtenue propre n'était disponible à l'entrée de la zone. De plus, les agents étaient obligés de franchir ce balisage pour accéder à un autre chantier situé au bord de la piscine réacteur.

B5 – Vous m'indiquerez si le jour de notre visite la surtenue était nécessaire au niveau de ce chantier et vous me préciserez l'origine de l'écart. Vous veillerez à l'avenir à l'adéquation entre la signalisation et les moyens disponibles sur les chantiers.

Accès BR niveau 0 mètre

Une pancarte indique que les agents doivent se contrôler au portique « C0 » en sortant de l'escalier ou de l'ascenseur en provenance du BK ou du BAN. Or cette pancarte n'est pas visible et il est difficile à la personne qui surveille les accès dans le BR de contrôler également que l'ensemble des intervenants passe par ce portique et ce, principalement, en raison de son emplacement. Enfin, le fait de demander aux agents de se contrôler à nouveau (les agents sortant du BK se contrôlent à 22 mètres) à ce portique n'est pas cohérent avec le principe de non-croisement des flux.

B6 – Je vous demande de me justifiez la nécessité de contrôler les agents provenant de l'ascenseur et des escaliers menant au BK ou au BAN. Dans l'hypothèse où cette pratique est nécessaire, je vous demande, d'une part, de prendre les mesures adéquates pour que le surveillant puisse assurer son rôle et, d'autre part, d'éviter le croisement des flux entre les personnes potentiellement contaminées et les autres.

Visite du BTE

Les inspecteurs ont fait réaliser des contrôles par frottis au niveau des différents sauts de zone du BTE. Le matériel de mesure utilisé est en c/s alors que les critères de référence sont en Bq/cm². L'intervenant réalisant la mesure doit donc procéder à une conversion pour obtenir la bonne valeur. Toutefois, pour éviter les erreurs, la valeur du coefficient de conversion est indiquée sur la sonde. Cependant, l'agent qui a effectué les mesures pour le compte des inspecteurs, au BTE, n'utilisait pas ce moyen mais une méthode contestable pour déterminer la valeur mesurée.

B7 – Vous veillerez à sensibiliser les intervenants sur l'utilisation des appareils de mesure.

Déclinaison des référentiels nationaux

DI 82

La Directive 82, indice 1, indique que le site doit mettre en place des moyens d'audit pour s'assurer de la bonne exécution des contrôles réalisés en sortie de zone contrôlée vu que ses derniers sont sous assurance qualité. Le représentant de l'exploitant a indiqué que ce thème n'avait jamais fait l'objet d'audit auparavant et qu'il n'était pas au programme des audits planifiés en 2008.

B8 – Je vous demande de me justifier l'absence de ce thème dans vos programmes d'audits.

DI 104

Le représentant de l'exploitant a expliqué aux inspecteurs votre gestion des évolutions de zonage et notamment la traçabilité de ces dernières. Cependant, lors de l'inspection les représentants de l'exploitant ne connaissaient pas la durée d'archivage de ces évolutions sous le logiciel SYGMA.

B9 – Vous m’indiquerez la durée de conservation de l’historique des évolutions de zonage dans le logiciel SYGMA.

Référentiel Radioprotection

Dans les consignes de sécurité d’accès en zone orange et en zone rouge, l’exploitant stipule que leur accès est strictement interdit à tout salarié sous contrat de travail à durée de chantier de moins de 6 mois (CDC) ainsi qu’aux intérimaires et aux agents sous contrat à durée déterminée (CDD). Les représentants de l’exploitant n’ont pas su expliquer aux inspecteurs la distinction entre un CDC et un CDD. Or, un contrat à durée déterminée peut avoir une durée supérieure à 6 mois sans que le salarié ait l’autorisation d’accéder dans des zones où le débit de dose est supérieur à 2 mSv/h et ce conformément à l’arrêté du 27 juin 1991 fixant la liste des travaux pour lesquels il ne peut être fait appel à des salariés sous contrat de travail à durée déterminée ou à des salariés des entreprises de travail temporaire.

B10 – Vous me transmettez la signification d’un contrat à durée de chantier en précisant, d’un point de vue réglementaire, les éléments qui le distinguent d’un contrat à durée déterminée. Dans l’hypothèse où ces contrats s’avèrent de même nature, vous veillerez à supprimer de vos consignes d’accès en zone orange et rouge la mention « durée de chantier de moins de 6 mois ».

Dans votre consigne d’accès pour une personne du public dans une zone où le débit de dose est compris entre 0,5 et 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, les inspecteurs ont noté que vous ne précisez pas le contrôle de la limite de 0,080 mSv/mois fixée dans l’arrêté du 15 mai 2006.

B11 – Je vous demande de rectifier votre consigne en intégrant la limite de 0,080 mSv/mois à ne pas dépasser pour des personnes du public.

C. Observations

Plusieurs coffrets électriques n’étaient pas fermés à clefs.

Les inspecteurs ont noté qu’il était possible de rentrer dans le vestiaire chaud masculin de la tranche 2 par la sortie de ce dernier lorsque les intervenants arrivent par l’escalier car aucune indication ne permet d’identifier l’accès au vestiaire.

Les inspecteurs ont noté que le site possédait un appareil de mesure, SAPHYMO, afin d’effectuer le contrôle des servantes du BTE. Or cet appareil ne permet pas d’obtenir une mesure fiable pour des valeurs inférieures ou égales à 0,4 Bq/cm².

Au niveau du BTE, dans le local de stockage de déchets (en face du local presse), les inspecteurs ont noté que les déchets en attente de déchiquetage et de compactage étaient légèrement en surcharge.

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 amenés à prendre, 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 considération distinguée.

SIGNE PAR : M. BABEL