



DIVISION DE DIJON

Référence : CODEP-DJN-2014-034154

**SAB Matour**ZI les Berlières  
71520 - MATOUR

Dijon, le 31 juillet 2014

**Objet :** Inspection de la radioprotection INSNP-DJN-2014-1227 du 17 juillet 2014  
Radiologie industrielle

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par le code de la santé publique, les représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé une inspection le 17 juillet 2014 sur le thème de la radioprotection.

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**

Les inspecteurs ont constaté une prise en compte globalement satisfaisante des enjeux en matière de radioprotection due notamment à l'implication de la personne compétente en radioprotection (PCR) qui a mis en place une base documentaire et des outils de suivi des missions prévues par le code du travail.

Certaines actions sont à prévoir pour vous conformer totalement à la réglementation. Notamment, les études de postes et l'évaluation des risques doivent être finalisées, la signalisation des zones réglementées et spécialement réglementées et les consignes d'accès en zone doit être réexaminées.

Par ailleurs, je vous invite à réévaluer les conditions du suivi dosimétrique mensuel en place dans votre établissement dont la fréquence n'est pas forcément adaptée au suivi de travailleurs non classés.

**A. Demandes d'actions correctives**

Après avoir procédé à une évaluation des risques, le chef d'établissement doit délimiter des zones surveillées et contrôlées autour des sources de rayonnement. L'évaluation des risques prend en compte les caractéristiques des sources et des installations ainsi que les résultats des contrôles techniques et d'ambiance. Il convient de considérer les situations représentatives des conditions normales les plus pénalisantes.

.../...

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)21, boulevard Voltaire • BP 37815 • 21078 Dijon cedex  
Téléphone 03 45 83 22 66 • Fax 03 45 83 22 94

La démarche retenue pour la délimitation des zones doit être consignée dans un document interne conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>.

Vous avez défini une zone contrôlée intermittente (zone contrôlée rouge/zone surveillée) à l'intérieur des cabines de radioscopie et de tomographie. Cependant la démarche retenue n'est que partiellement formalisée dans le document présenté aux inspecteurs et ne comporte pas les éléments de justifications évoqués ci-dessus.

**A.1 Je vous demande d'actualiser et de compléter le document formalisant la démarche retenue pour la délimitation des zones surveillées et contrôlées et de le consigner dans le document unique d'évaluation des risques conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail.**

Vous avez défini un zonage intermittent à l'intérieur des 3 cabines : zone surveillée lors de la mise sous tension de l'installation et zone contrôlée rouge lors de l'émission de rayons X.

Or, les conditions de cette intermittence ne sont pas clairement explicitées sur l'affichage apposé sur les cabines car il ne fait pas référence à la signalisation lumineuse indiquant l'état de l'installation conformément aux normes NF C 15-160 et NF C 15-164.

**A.2 Je vous demande d'explicitier les conditions de l'intermittence du zonage sur l'affichage mis en place sur les cabines.**

En application de l'annexe 2 de votre autorisation T710297 référencée CODEP-DJN-2011-053685, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection doit faire l'objet d'un traitement formalisé. Les inspecteurs ont constaté que seules les non conformités relevées lors des contrôles externes faisaient l'objet d'un traitement formalisé au moyen d'un outil de suivi récemment mis en place.

**A.3 Je vous demande d'assurer un traitement formalisé de toutes les non-conformités relevées lors des contrôles internes et externes de radioprotection.**

Conformément à l'article R. 4451-119 du code du travail, l'employeur doit fournir annuellement au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique de référence des travailleurs.

Il a été indiqué aux inspecteurs que le CHSCT ne recevait pas ces informations.

**A.4 Je vous demande de fournir annuellement au CHSCT les informations prévues à l'article R 4451-119 du code du travail.**

Les inspecteurs ont constaté qu'en dehors des périodes de port, les dosimètres restaient accrochés aux vêtements de travail des travailleurs et n'étaient pas rangés sur le tableau prévu à cet effet conformément au paragraphe 1.3 de l'annexe de l'arrêté du 30 décembre 2004<sup>2</sup>.

**A.5 Je vous demande de prendre vos dispositions pour qu'en dehors des périodes de port les dosimètres passifs soient rangés dans un même emplacement à proximité du dosimètre témoin.**

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zones réglementées doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection. Cette formation, renouvelée a minima tous les trois ans en application de l'article R.4451-50 du même code, doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.

Lors de l'inspection, il a été constaté que plusieurs travailleurs n'avaient pas bénéficié du renouvellement de la formation à la radioprotection selon la fréquence triennale. Par ailleurs, votre support de formation pourrait utilement être complété, notamment par un rappel des 3 facteurs de protection contre l'exposition externe (écran, distance, temps).

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 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.

<sup>2</sup> Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

**A.6 Je vous demande de renouveler la formation à la radioprotection des travailleurs exposés à minima selon la fréquence triennale.**

En application de l'article R.4451-8 du code du travail, le chef de l'entreprise utilisatrice doit assurer la coordination des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R.4511-1 et suivants du code du travail.

A cette fin, les chefs d'entreprise doivent arrêter d'un commun accord, avant le début des travaux, le plan de prévention définissant les mesures qui doivent être prises par chacun en vue de prévenir les risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, les installations et les matériels.

Il a été indiqué aux inspecteurs que vous ne rédigez pas de plan de prévention avec l'entreprise chargée de la maintenance des installations générant des rayons X, ni avec l'organisme agréé chargé des contrôles de radioprotection externe bien que vous disposiez d'une trame de plan de prévention identifiant le risque lié aux rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont noté que le mode opératoire associé à la trame de plan de prévention (n°MOS 001) et listant les points à prendre en compte pour chaque risque ne reprenait pas le risque lié aux rayonnements ionisants.

**A.7 Je vous demande d'établir, en liaison avec les chefs d'entreprises extérieures concernées, le plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6 du code du travail lors de travaux susceptibles d'exposer des travailleurs aux rayonnements ionisants. Je vous invite à compléter le mode opératoire MOS001 en listant les points à prendre en compte pour établir ce plan de prévention vis-à-vis de ce risque.**

**B. Compléments d'information**

Le dernier rapport de contrôle de radioprotection externe indique que vous n'avez pas pu produire le rapport de vérification de conformité de vos installations fixes avec la norme NF C 15-160 et son complément NF C 15-164. Vous avez indiqué aux inspecteurs votre projet de faire établir ces vérifications prochainement.

**B.1 Je vous demande de me communiquer une copie des rapports de vérification de conformité de vos installations fixes à la norme NF C 15-160 et son complément NF C 15-164 dès qu'ils auront été établis.**

**C. Observations**

La lettre de désignation de la PCR datée du 05/06/2012 a été présentée. Toutefois, les missions confiées à la PCR par le chef d'établissement, le temps et les moyens mis à sa disposition pour les assurés n'y sont pas précisés.

**C1. Je vous invite à préciser, dans un document d'organisation, les missions de la PCR et les moyens mis à sa disposition.**

En application de l'article R 4451-11, l'employeur procède à une analyse des postes de travail, notamment afin d'estimer la dose annuelle reçue et de procéder à leur classement.

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'aucun travailleur n'avait été classé car les postes de travail sont situés en zone publique. Cependant, vous n'avez pas réalisé d'estimation dosimétrique.

**C2. Je vous invite à compléter votre analyse des postes de travail par une estimation de la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs.**

Vous avez choisi de mettre en place un suivi dosimétrique passif mensuel pour les travailleurs utilisant les cabines de contrôles à rayons X. Il a été précisé aux inspecteurs que la fréquence mensuelle avait été retenue pour pouvoir détecter plus rapidement une éventuelle fuite de rayonnement.

Les inspecteurs ont constaté que les doses reçues étaient inférieures au seuil de détection des dosimètres utilisés. Un suivi au moyen de dosimètres passifs trimestriels paraît plus adapté aux faibles doses et les dosimètres passifs à mesure différée n'ont pas vocation à être utilisés pour la détection de situations accidentelles. Vous pouvez, notamment, utiliser les dosimètres opérationnels en votre possession qui réalisent une mesure en temps réel et disposent de seuils d'alarme.

**C3. Je vous invite à examiner, en liaison avec le CHSCT et le médecin du travail, l'opportunité de mettre en place un suivi dosimétrique passif trimestriel de vos travailleurs plus adapté aux faibles doses rencontrées.**

Un système de centralisation, de consolidation et de conservation de l'ensemble des résultats des mesures individuelles de l'exposition des travailleurs consultable sur Internet et dénommé SISERI a été mis en place. Les conditions d'accès sont précisées sur le site Internet [www.siseri.irsn.fr](http://www.siseri.irsn.fr).

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 30 décembre 2004, l'IRSN doit organiser, à votre demande, votre accès à la dose efficace reçue par les travailleurs sur les douze derniers mois glissant.

**C4. Je vous invite à prendre contact avec l'IRSN pour convenir des modalités d'accès à SISERI.**

En application de l'article R 4451-30 du code du travail, vous procédez à un contrôle d'ambiance autour de vos 3 cabines par une mesure mensuelle de débit de dose avec un radiamètre et par la mise en place de dosimètres d'ambiance relevés mensuellement. Ces contrôles doivent également vous permettre de justifier le non classement de ces zones conformément au I de l'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 cité ci-dessus.

Les inspecteurs ont constaté que la dose mensuelle reçue par les dosimètres d'ambiance était inférieure à leur seuil de détection qui est de 100  $\mu$ Sv. Or, la dose efficace mensuelle maximale reçue en zone publique étant de 80  $\mu$ Sv, le maintien de ce contrôle en l'état est à reconsidérer. Vous avez notamment la possibilité de mettre en place des dosimètres trimestriels plus adaptés à la mesure de faibles doses.

**C5. Je vous invite à réexaminer les modalités des contrôles d'ambiance en place dans votre établissement, notamment en envisageant l'utilisation de dosimètres d'ambiance trimestriels à la place des dosimètres mensuels.**

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera 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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN, et par délégation,  
le chef de la division de Dijon

Signé

Alain RIVIERE