



DIVISION DE DIJON

Référence : CODEP-DJN-2014-030420

**ALFA LAVAL Spiral SAS**10 rue Alfred Massé  
58028 - NEVERS

Dijon, le 11 juillet 2014

**Objet :** Inspection de la radioprotection INSNP-DJN-2014-0969 du 21 mai 2014  
Radiographie 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 21 mai 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 de la radioprotection. Les zones surveillées et contrôlées sont délimitées selon une approche sécuritaire qui vise à éloigner au maximum le personnel non exposé des sources de rayonnement.

Les inspecteurs ont noté qu'une réflexion était engagée au sein de l'établissement sur un éventuel classement en catégorie B des travailleurs exposés, classement davantage adapté aux niveaux d'exposition de ce personnel que celui actuellement retenu.

Certaines actions doivent néanmoins être engagées pour vous conformer totalement à la réglementation : en particulier, les études de postes et l'évaluation des risques doivent être finalisées, la signalisation des zones réglementées et spécialement réglementées et des consignes d'accès en zone doit être réexaminée et la transmission des résultats de la dosimétrie opérationnelle à l'IRSN doit être effectuée.

**A. Demandes d'actions correctives**

L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation d'une zone surveillée et d'une zone contrôlée autour des sources de rayonnements ionisants, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par l'arrêté ministériel du 15 mai 2006<sup>1</sup>.

---

<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

.../...

[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

Ainsi, pour les expositions externes, les paramètres suivants doivent être pris en compte :

- La dose efficace susceptible d'être reçue sur un mois (zones publiques non réglementées) ou sur 1 heure (zones réglementées),
- La dose équivalente pour l'exposition des extrémités sur 1 heure,
- Le débit d'équivalent de dose horaire au niveau de l'organisme entier pour les zones spécialement réglementées.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation des risques figurant dans les « Études dosimétriques de poste de travail » pour l'enceinte et l'atelier CUB ne permet pas de conclure directement au zonage dans la mesure où aucun des 3 paramètres rappelés ci-dessus n'est pris en compte.

Vous avez cependant délimité une zone surveillée et des zones contrôlées autour des sources de rayonnements ionisants selon une approche sécuritaire mais vous n'avez pas présenté de document justifiant le zonage retenu.

De plus, la situation de certains locaux adjacents (local électrique attenant à l'enceinte de tir) n'a pas été formellement traitée dans le cadre de l'évaluation des risques bien que leur accès soit réglementé.

#### **A.1 Je vous demande :**

- **de compléter l'évaluation des risques selon les paramètres prévus par l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 cité ci-dessus de manière à pouvoir conclure au zonage, y compris pour les locaux adjacents ;**
- **de justifier le zonage finalement retenu pour l'ensemble des sources de rayonnement.**

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006, les zones surveillées et contrôlées doivent être signalées par des panneaux appropriés placés aux accès.

Vous avez apposé 2 panneaux de signalisation (zone contrôlée rouge et zone contrôlée verte) à chaque accès de l'enceinte de tir. Or, chaque zone matérialise un danger d'exposition lié à une ambiance radiologique définie, un même local ne pouvant faire l'objet d'un double zonage, sauf à expliciter des conditions d'intermittence lorsque l'émission de rayonnement n'est pas continue.

Par ailleurs, le règlement d'accès en zone contrôlée affiché ne prévoit pas le port de la dosimétrie opérationnelle nécessaire en application de l'article R. 4451-67 du code du travail.

#### **A.2 Je vous demande de mettre en cohérence la signalisation aux accès de l'enceinte de tir avec l'analyse des risques préalablement complétée et d'explicitier les conditions de l'intermittence si vous reprenez cette possibilité pour la délimitation des zones.**

Vous avez délimité et balisé une zone surveillée à l'extérieur du local de tir. Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'accès à cette zone était interdit au personnel non exposé. Cependant, cette interdiction n'est pas reportée le long du balisage, et n'est pas visible au niveau de l'accès piéton.

#### **A.3 Je vous demande de compléter la signalisation de cette zone et de renforcer l'affichage des conditions d'accès.**

En application de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs exposés et conduit à établir leur classement.

Lors de l'inspection, il a été constaté que vous aviez estimé la dose annuelle reçue à chaque poste de travail mais que vous n'aviez pas estimé la part de chaque travailleur intervenant sur ces postes.

Par ailleurs, vous n'avez pas cumulé les doses reçues par un même travailleur à chaque poste qu'il est susceptible d'occuper.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que les travailleurs exposés avaient été classés arbitrairement en catégorie A et que vous envisagiez de les reclasser en catégorie B au vu des résultats du suivi dosimétrique.

**A.4 Je vous demande de finaliser les analyses des postes de travail en estimant la dose efficace annuelle susceptible d'être reçue par chaque travailleur exposé et de poursuivre vos réflexions sur leur classement.**

Un travailleur récemment embauché et affecté à des travaux sous rayonnements ionisants n'a pas fait l'objet de l'examen médical prévu à l'article R. 4451-82 du code du travail.

**A.5 Je vous demande d'organiser rapidement l'examen médical prévu à l'article R. 4451-82 du code du travail pour le nouvel embauché.**

L'article R.4451-68 du code du travail prévoit la transmission périodique à l'IRSN, par la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'entreprise, des résultats de la dosimétrie opérationnelle.

Les inspecteurs ont constaté que les résultats de dosimétrie opérationnelle des travailleurs de votre entreprise n'étaient pas transmis à l'IRSN.

**A.6 Je vous demande de transmettre à l'IRSN, les résultats de la dosimétrie opérationnelle de vos travailleurs.**

En application du paragraphe 4 de l'annexe 2 de votre autorisation référencée CODEP-DJN-2014-007033, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Les inspecteurs ont constaté que vous n'assuriez pas ce traitement pour l'ensemble des non-conformités relevées lors des contrôles de radioprotection.

**A.7 Je vous demande de prendre les dispositions pour que l'ensemble des suites réservées aux non-conformités fasse l'objet d'un traitement formalisé.**

## **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 que vous les aurez établis.**

## **C. Observations**

La lettre de désignation de la PCR datée du 24/04/2014 a été présentée. Elle précise que la PCR peut se faire assister par deux radiologues nommément désignés. Toutefois, les missions confiées à la PCR par le chef d'établissement et l'organisation retenue entre la PCR et ses assistants y sont insuffisamment précisées.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles internes étaient réalisés par la PCR et ses 2 assistants. Or le programme des contrôles ne précise pas la répartition des tâches entre ces intervenants.

**C.1 Je vous invite à préciser, dans un document d'organisation, les missions de la PCR, les moyens mis à sa disposition et le rôle des « assistants PCR ».**

**De même, je vous invite à compléter votre programme des contrôles en précisant les tâches dévolues aux différents intervenants.**

\* \* \*

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