

DIVISION DE LYON

Lyon, le 24 juillet 2018

N/Réf. : Codep-Lyo-2018-038950

**ECW  
Chemin le Chêne Rond  
91570 BIEVRES**

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2018-0488 du 16 juillet 2018  
Installation : Chantier KAPP à Brignais (69)  
Thème : Radiologie industrielle - Autorisation T910635

**Références :**

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29, L. 1333-30 et R. 1333-98.
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 16 juillet 2018 concernant un chantier de radiographie industrielle réalisé au sein de la société KAPP à Brignais (69).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 16 juillet 2018 de la société ECW basée à Brignais (Rhône) a été menée de manière inopinée à l'occasion d'un chantier de radiographie industrielle se déroulant au sein de la société KAPP située à Brignais (69). Ce chantier mettait en œuvre un générateur de rayonnements ionisants à des fins de contrôle non destructif de soudures. Cette inspection avait pour objectif de vérifier l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public lors de l'utilisation d'un appareil émetteur de rayonnements ionisants X.

À l'issue, les inspecteurs considèrent que les conditions de radioprotection du chantier étaient satisfaisantes. Le risque d'exposition a été globalement bien appréhendé, les contrôles de radioprotection des matériels ont été réalisés, la zone d'opération a été correctement signalée et les intervenants disposaient de leur certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle. Toutefois, l'utilisation en conditions de chantier de l'appareil n'est pas formellement couverte par l'autorisation de l'ASN qui prévoit uniquement une utilisation en agence de cet appareil. En outre, les opérateurs et le donneur d'ordre n'ont pas été en mesure de présenter le plan de prévention associé à ces travaux à risques. De plus, les documents établis en support à la préparation du zonage d'opération sont apparus erronés concernant la distance prévisionnelle de la zone d'opération et non validés par la personne compétente en radioprotection (PCR). De même, une vigilance devra être apportée au port correct des dosimètres au niveau de la poitrine. Enfin, les inspecteurs s'interrogent sur l'absence de PCR locale au niveau de l'agence de Brignais.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Mise à jour de l'autorisation de l'ASN

L'autorisation de l'ASN d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales référencée CODEP-PRS-2015-041962 en date du 21 octobre 2015 prévoit que l'appareil ERESKO 42 MF4 ne puisse être utilisé qu'à poste fixe dans la cabine X de l'agence de Brignais.

Les inspecteurs ont constaté que cet appareil est utilisé sur chantier sans que cette utilisation soit prévue par l'autorisation de l'ASN. Il convient de régulariser cette situation dans les meilleurs délais.

**Demande A1: Je vous demande de régulariser votre autorisation d'exercer une activité nucléaire délivrée l'ASN concernant les conditions d'utilisation de l'appareil ERESKO 42 MF4. En l'attente, cet appareil ne devra pas être utilisé sur des chantiers.**

### Établissement de la zone d'opération

L'article R. 4451-29 du code du travail indique : « II. La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans ».

L'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées stipule : « I. L'employeur ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.

II. Pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice dans les conditions prévues à l'article R. 4451-8 du code du travail, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h.

Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2. »

Les articles R. 4451-122 et suivants du code du travail précisent les missions du conseiller en radioprotection, en particulier, il « 1° Donne des conseils en ce qui concerne : ... e) Les modalités de délimitation et conditions d'accès aux zones mentionnées aux articles R. 4451-24 et R. 4451-28 » et « 2° Apporte son concours en ce qui concerne : ... c) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives aux conditions d'emploi des travailleurs

*prévue à la section 7 du présent chapitre, notamment celles concernant l'évaluation individuelle du risque lié aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52, les mesures de protection individuelle prévues à l'article R. 4451-56 et l'information et la formation à la sécurité des travailleurs prévue aux articles R. 4451-58 et R. 4451-59 ».*

Les inspecteurs ont constaté que le document support à l'établissement de la zone d'opération, qui prévoyait un volume de 15 tirs de 2 minutes, concluait à une distance d'opération de 0,5 m qui paraît erronée. Ce document intégrait l'estimation dosimétrique prévisionnelle des intervenants pour cette opération. Il ne paraissait toutefois pas vérifié par une personne compétente en radioprotection (PCR) de la société ECW. Néanmoins, les inspecteurs ont observé que les opérateurs ont correctement délimité la zone d'opération malgré ces lacunes documentaires. Cette situation interroge également sur l'organisation de la radioprotection établie et sur l'absence de PCR locale à l'agence de Brignais.

**Demande A2 : Je vous demande de veiller à ce que les documents édités en support à l'établissement de la zone d'opération et l'estimation dosimétrique prévisionnelle soient corrects et vérifiés par une personne compétente en radioprotection. Vous justifierez les dispositions organisationnelles retenues dans cette perspective. Vous préciserez les motivations de l'absence de PCR locale à l'agence de Brignais.**

#### Port des dosimètres

L'arrêté du 17 juillet 2013 fixe les modalités de suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. L'annexe I de cet arrêté stipule :

*« 1.2. Modalités de port du dosimètre :*

*Le dosimètre passif est individuel et nominatif. L'identification du porteur doit exclure toute équivoque. Il est porté sous les équipements de protection individuelle lorsque ceux-ci sont mis en œuvre :*

- à la poitrine ou, en cas d'impossibilité, à la ceinture, pour l'évaluation de la dose efficace ;*
- au plus près de l'organe ou du tissu exposé, pour l'estimation des doses équivalentes (extrémités, peau) ;*
- au niveau des yeux pour la mesure de la dose au cristallin.*

*Lorsque plusieurs dosimètres sont portés et évaluent la même grandeur de protection (dose équivalente), l'organisme de dosimétrie transmet à SISERI la valeur la plus élevée. Les autres résultats, ne revêtant alors plus de statut de référence, sont transmis à la personne compétente en radioprotection par l'organisme de dosimétrie.*

*L'ergonomie du dosimètre doit être telle qu'il occasionne une gêne minimale au travailleur.*

*Hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres. »*

Les inspecteurs ont constaté que les dosimètres n'étaient pas portés à la poitrine ni à la ceinture, mais au niveau des jambes. Ils ne mesurent donc pas la dose reçue dans des conditions représentatives.

**Demande A3 : Je vous demande de respecter les conditions de port des dosimètres à la poitrine.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### Plan de prévention

Les articles R. 4451-35 et suivants du code du travail indiquent les dispositions relatives à la coordination en matière de radioprotection lors de l'intervention de salariés extérieurs ou de travailleurs non salariés. Ces dispositions sont issues de dispositions plus générales de prévention des risques (articles R. 4511-1 et suivants). De plus, les travaux exposants aux rayonnements ionisants sont

considérés comme des travaux dangereux au sens de l'article R. 4512-7 du code du travail et sont donc soumis à l'établissement d'un plan de prévention (articles R. 4512-6 à R. 4512-12).

Le plan de prévention n'était pas consultable sur site le jour de l'inspection. De plus, le représentant du donneur d'ordre ne paraissait pas avoir connaissance de ce document.

**Demande B1: Je vous demande de transmettre à l'ASN le plan de prévention établi entre ECW et KAPP et de veiller à ce que ce dernier et son contenu soient connus par les parties concernées.**

#### Aptitude médicale

Les articles R. 4451-82 et suivants du code du travail prévoient les modalités spécifiques de suivi individuel renforcé des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

L'article 6 de l'arrêté du 17 juillet 2013 prévoit que : « *La carte individuelle de suivi médical est remise par le médecin du travail à chaque travailleur de catégorie A ou B, au sens des articles R. 4451-44 et R. 4451-46, lors de l'examen médical préalable à son affectation à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants.* »

Les inspecteurs ont constaté que les intervenants classés en catégorie A ne disposaient pas de leur carte individuelle de suivi médical. Un des deux opérateurs a pu présenter sa fiche d'aptitude médicale à jour.

**Demande B2: Je vous demande de transmettre à l'ASN les cartes de suivi médical des deux salariés d'ECW concernés par l'intervention du 16 juillet 2018 au sein de la société KAPP.**

### **C. OBSERVATIONS**

Observation C1: Les inspecteurs notent que le dernier contrôle semestriel du générateur de rayons X utilisé date du 12 janvier 2018 et qu'il est donc à renouveler à compter du 12 juillet 2018.

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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon  
SIGNÉ**

**Richard ESCOFFIER**



