



DIVISION DE DIJON

Dijon, le 16 janvier 2020

Référence : CODEP-DJN-2020-004223

**Directeur général**  
**TURBING-CASTING**  
265 allée Emiland GAUTHEY  
71200 – LE CREUSOT

**Objet :** Inspection de la radioprotection INSNP-DJN-2020-0308 du 15 janvier 2020  
T710363  
Radiographie industrielle

**Références :**

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
- Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire
- Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

Monsieur le Directeur général,

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 15 janvier 2020 dans votre établissement.

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.

Depuis le 5 juin 2018 et la publication des décrets susvisés, de nouvelles dispositions s'appliquent concernant notamment l'organisation de la radioprotection et les missions du conseiller en radioprotection (CRP). Les demandes d'actions correctives et demandes de compléments prennent en compte ces nouvelles dispositions.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'ASN a conduit le 15 janvier 2020 une inspection de l'établissement 'TURBINE CASTING au CREUSOT' (71) qui a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des dispositions réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public dans le cadre de ses activités de radiographie industrielle.

L'inspecteur a rencontré le directeur général, le directeur QSE et le conseiller en radioprotection. Il a visité les ateliers où se situent les moyens d'irradiation. Il a assisté à leur utilisation.

.../...

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)

21, Boulevard Voltaire • BP 37815 • 21078 Dijon cedex

Téléphone : 03 45 83 22 33 • Courriel : [dijon.asn@asn.fr](mailto:dijon.asn@asn.fr)

La forte croissance de l'activité de radiographie industrielle a conduit l'établissement à s'équiper d'une nouvelle enceinte équipée d'un générateur à rayons X dans le courant de l'année 2019, en plus de la cabine X autoprotégée déjà en exploitation. Cette évolution de l'activité a changé les conditions d'exploitation et les conséquences en matière de radioprotection n'ont pas toutes été identifiées. Il en résulte notamment des lacunes en matière de zonage radiologique. De même, certaines actions de la responsabilité de l'établissement n'ont pas été réalisées, tel l'envoi annuel de son inventaire à l'IRSN, ou sont insuffisamment réalisées, telles les vérifications périodiques. Les affichages apposés en entrée de la zone surveillée de l'enceinte devront être corrigés. Enfin, suite aux récentes évolutions réglementaires, il conviendra de prendre en compte le risque lié au radon dans les locaux de travail et de définir les missions du conseiller en radioprotection.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Zonage de l'enceinte contenant le générateur X 450V et obligations réglementaires associées**

L'article R. 4451-24 du code du travail dispose que « *L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès...* ».

L'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 dispose dans son article 9 « *I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.*

*La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux... II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone ».*

L'article R. 4451-30 du code du travail dispose que : « *L'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 ».*

L'article R. 4451-58 du code du travail dispose que « *I. - L'employeur veille à ce que chaque travailleur : 1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28...* ». L'alinéa III de ce même article précise le contenu de la formation devant être dispensée.

L'inspecteur a constaté que le générateur X reste sous tension lorsque le radiologue pénètre dans l'enceinte. L'étude pour le zonage radiologique de l'enceinte ne prend pas en compte cette situation. Le radiologue n'est par ailleurs pas classé et n'a pas reçu de formation. Le radiologue disposait toutefois d'un dosimètre à lecture différée trimestrielle (dosimétrie passive).

**A1. Je vous demande de mettre à jour le zonage de l'enceinte en considérant que l'enceinte doit être classée comme en zone surveillée si que le générateur reste sous tension. Le cas échéant, vous mettrez à jour la signalisation de la zone qui devra être visible à l'entrée de l'enceinte.**

**A2. Je vous demande de tirer les conséquences de l'étude du zonage radiologique précité sur le classement des travailleurs qui sont susceptibles de pénétrer en zone surveillée.**

**A3. Je vous demande d'assurer la formation des travailleurs que vous serez amenés à classer au titre de la demande A2.**

### **Vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants**

L'article R. 4451-42 du code du travail dispose que « *I. - L'employeur procède à des vérifications initiales générales périodiques des équipements mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers... III. - Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection ».* L'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précise les modalités techniques et la périodicité de ces vérifications.

L'inspecteur a constaté que les vérifications générales périodiques réalisées par l'établissement ne portaient que sur les seules mesures d'ambiance, ces dernières étant réalisées suivant la périodicité requise au titre des contrôles interne de radioprotection (dorénavant vérifications générales périodiques).

**A4. Je vous demande de compléter le programme des vérifications générales périodiques afin d'y intégrer les contrôles indiqués dans le tableau de l'annexe 1 de l'arrêté cité supra.**

**Désignation du conseiller en radioprotection et missions associées.**

L'article R. 4451-112 du code du travail dispose que : « *L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est : 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise... ».*

L'article R. 4451-118 du code du travail dispose que « *l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloués et les moyens mis à sa disposition. »*

L'article R. 4451-121 du code du travail dispose que « *le conseiller en radioprotection désigné par l'employeur en application de l'article R. 4451-112 peut également être désigné par le responsable de l'activité nucléaire en application de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique. »*

L'inspecteur a constaté que l'employeur a désigné courant 2019 un travailleur de l'établissement comme personne compétente en radioprotection, sachant qu'à cette date la notion de conseiller en radioprotection était déjà effective. De plus, les missions ainsi que les moyens alloués et le temps dédié pour accomplir ces missions ne sont pas définis à travers d'une lettre de mission.

**A5. Je vous demande de désigner le conseiller en radioprotection tel que prévu par le code du travail.**

**A6. Je vous demande de consigner par écrit les missions à réaliser par le conseiller en radioprotection au titre du code du travail et du code de la santé publique. Vous préciserez le temps alloué à cette activité ainsi que les moyens pour y parvenir.**

**Inventaire des sources de rayonnements ionisants.**

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique dispose que : « *I. – Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation. II. Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I. à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas. »*

L'inspecteur a constaté l'absence d'envoi annuel à l'IRSN de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants depuis le début de l'activité.

**A7. Je vous demande de transmettre à l'IRSN l'inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants détenus par l'établissement. Cet inventaire doit comprendre tous les appareils, y compris ceux détenus sans utilisation, et être réalisé selon une périodicité annuelle.**

**Exposition des travailleurs au radon**

*L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français positionne la commune du CREUSOT en zone 3, ce qui correspond selon l'article R. 1333-29 du code de la santé publique à une zone à potentiel radon significatif. L'article R. 4451-15 du code du travail prévoit, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2018, que l'employeur procède à des mesurages sur le lieu de travail lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser une concentration d'activité de radon dans l'air de 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle.*

L'inspecteur a constaté que l'évaluation des risques des travailleurs ne prend pas en compte le risque d'exposition au radon bien que la commune du CREUSOT soit située en zone à potentiel radon de catégorie 3 (zone à potentiel radon significatif).

**A8. Je vous demande d'évaluer le risque radiologique lié au radon pour les travailleurs de l'établissement.**

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

### **Rapport de contrôle externe de la radioprotection de la cabine de l'atelier CIRE de l'année 2018**

Le rapport cité supra n'a pu être présenté durant l'inspection

**B1. Je vous demande de me transmettre le rapport de contrôle externe de la radioprotection de la cabine de l'atelier CIRE pour l'année 2018.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **Contenu des documents relevant d'une prestation d'assistance**

C1. Je vous invite, dans le cadre de votre prestation d'assistance en matière de radioprotection, à la plus grande vigilance eu égard à la qualité des documents transmis.

\*

\* \* \*

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 général, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Dijon**

**Signé par**

**Marc CHAMPION**