

Caen, le 11 décembre 2023

**Référence courrier : CODEP-CAE-2023-067350**

**FIVES NORDON ACP  
Zone industrielle de Digulleville  
50440 BEAUMONT-HAGUE**

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 28 novembre 2023 sur le thème de la radioprotection

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-CAE-2023-0157 – dossier T500222

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

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 28 novembre 2023 dans votre établissement de Beaumont-Hague (50).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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 28 novembre 2023 avait pour objet de contrôler les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation d'un générateur électrique de rayonnements ionisants dans le cadre d'une activité de radiographie industrielle dans une salle réservée à cet effet.

Les inspecteurs ont consulté une partie des documents encadrant l'activité, notamment pour ce qui concerne l'évaluation des risques et de l'exposition individuelle, la détermination du zonage de l'installation, la formation et le suivi du personnel exposé, la maintenance préventive et les vérifications périodiques des matériels et installations. Ils ont également visité la salle de radiographie et testé le fonctionnement de plusieurs dispositifs de sécurité.

Ils ont rencontré les personnes chargées du suivi de cette activité dans l'équipe dédiée à la prévention des risques ainsi que l'opérateur de l'installation et également la conseillère en radioprotection désignée par l'organisme compétent en radioprotection (OCR) que vous avez missionné.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables à vos activités de radiographie industrielle sont prises en compte de manière globalement satisfaisante.

Les inspecteurs ont néanmoins constaté différents écarts tels l'absence de plan de prévention pour l'intervention de l'organisme compétent en radioprotection, l'incomplétude du programme de vérifications, l'absence d'affichage du zonage à l'un des accès de la salle de tirs ou encore le dysfonctionnement d'un des signaux lumineux.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Néant.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Affichage et signalisation du zonage**

*Les modalités de délimitation et de signalisation d'un zonage intermittent sont définies par l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>. Celui-ci prévoit que lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux voire sonore. Enfin, une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin.*

Les inspecteurs ont constaté que si, au niveau de la petite porte d'accès de la salle située à proximité du pupitre de commande, un affichage associé aux voyants lumineux permettait de connaître le niveau de zonage de l'intérieur de la salle, cet affichage n'était pas présent sur la grande porte réservée au passage des pièces à radiographier.

Par ailleurs, le voyant orange situé au niveau de la petite porte d'accès ne fonctionnait pas. Ce voyant indique la mise sous tension de l'appareil et définit le niveau de zone surveillée bleue.

**Demande II.1 : Veiller à compléter dans les plus brefs délais l'affichage du zonage sur la grande porte d'accès et réparer le voyant dysfonctionnel.**

### **Conformité de l'installation et rapport technique**

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants

*L'article 4 de la décision 2017-DC-0591<sup>2</sup> prévoit que le local de travail est conçu de telle sorte que dans les aires attenantes la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 µSv par mois.*

*L'article 13 de cette décision prévoit également l'élaboration d'un rapport technique permettant d'attester de la conformité de l'installation et précise son contenu.*

D'une part, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter un rapport de conformité de l'installation, y compris dans une version antérieure à la décision susmentionnée et se basant sur les dispositions précédemment applicables.

D'autre part, la procédure de zonage mentionne en trois points hors de l'installation des valeurs très supérieures à 80 µSv/mois. Les rapports des vérifications initiales de 2021 et 2022 dont sont pour partie issus ces résultats précisent cependant qu'il s'agit de mesures  $H'(0,07)$  qui estiment la dose reçue aux extrémités et non  $H^*(10)$  qui estiment la dose efficace pour le corps entier. Elles correspondent donc à des valeurs d'exposition des extrémités, résultants de mesures faites au contact des parois et qui ne peuvent être extrapolées en dose efficace sur le corps entier comme cela semble être le cas dans la procédure de zonage où elles apparaissent mélangées dans un tableau avec des résultats de mesures  $H^*(10)$ .

Les inspecteurs attirent également votre attention sur le fait que si la mise à jour du dossier technique de l'installation devait conduire à établir que le débit de dose dépasse parfois 10 µSv/h à 10 cm des parois externes, cela réserverait l'utilisation de l'installation aux titulaires du certificat d'aptitude à la manipulation des appareils de radiologie industrielle (CAMARI)<sup>3</sup>. Ceci même si les conditions normales d'utilisation ne conduisent pas à déterminer de zone délimitée en dehors de l'installation.

**Demande II.2 : Mettre à jour ou élaborer un rapport de conformité tel que prévu par la décision susmentionnée. Ce rapport devant contenir les points de mesures, il sera également l'occasion de clarifier le statut des emplacements où des débits de dose élevés au contact sont mesurés.**

**Le cas échéant renforcer le blindage à ces endroits pour garantir que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 µSv par mois.**

**Réviser également la procédure de zonage de façon à ce qu'elle soit cohérente avec ce rapport.**

## **Sortie en cas d'urgence**

---

<sup>2</sup> Décision n°2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

<sup>3</sup> Décision n°2007-DC-0074 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 29 novembre 2007 fixant la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation requiert le certificat d'aptitude mentionné au premier alinéa de l'article R. 231-91 [devenu R. 4451-61] du code du travail

L'article 8 de la décision 2017-DC-0591<sup>2</sup> prévoit que lorsque la présence d'une personne est matériellement possible dans un local de travail, celui-ci est conçu de telle sorte qu'elle puisse en sortir en cas d'urgence.

Par ailleurs, la sortie susmentionnée constituant un dégagement tel que mentionné par l'article R. 4227-6 du code du travail, celle-ci doit s'ouvrir par une manœuvre simple et sans clé.

Les inspecteurs ont constaté que la petite porte étant verrouillée par l'automatisme pendant l'émission de rayonnement, la sortie n'est possible que par la grande porte, ce qui nécessite de soulever le loquet qui la verrouille puis de la pousser pour la faire pivoter.

**Demande II.3 : Indiquer par un affichage explicite et très visible que la sortie en cas d'urgence se fait par la grande porte et non par la petite, vers laquelle se dirigerait sans doute spontanément un piéton, et indiquer la manœuvre à faire pour ouvrir cette porte : soulever le loquet au sol et pousser.**

### **Coordination générale des mesures de prévention et plan de prévention**

*L'article R. 4451-35 du code du travail demande à ce que le chef de l'entreprise utilisatrice assure la coordination générale des mesures de prévention lorsqu'une entreprise extérieure exécute une opération pour son compte. L'article R. 4512-7 du code du travail précise que lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés par l'arrêté du 19 mars 1993<sup>4</sup>, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.*

Les inspecteurs ont relevé que vous n'aviez pas établi de plan de prévention avec la société CERAP qui intervient pour votre compte comme organisme compétent en radioprotection. Vos représentants ont ultérieurement transmis un projet de plan qui reste à faire valider par les deux entreprises.

**Demande II.4 : Finaliser l'élaboration du plan de prévention concernant l'intervention de la société CERAP. Veiller à ce qu'il soit signé et appliqué.**

### **Programme des vérifications**

Selon les termes de l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention « l'employeur définit [...] un programme des vérifications [...]. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications ».

---

<sup>4</sup> Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux »

Le I.2° de son article 6 prévoit par ailleurs le renouvellement annuel de la vérification initiale pour « les appareils électriques de radiologie industrielle mobiles émettant des rayonnements ionisants nécessitant pour leur utilisation un certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle prévu à l'article R. 4451-61 du code du travail. »

La réponse II.4 de la fiche questions-réponse<sup>5</sup> commune à la direction générale du travail et à l'ASN précise que pour définir si un appareil est mobile ou non, il faut prendre en compte sa conception et non ses conditions d'utilisation : un appareil utilisé à poste fixe dans une casemate conserve son caractère mobile car ces appareils n'ont pas, de par leur conception, les mêmes caractéristiques que les appareils fixes.

Les inspecteurs ont constaté que l'appareil utilisé est par conception mobile et que le renouvellement annuel de sa vérification initiale n'était pas prévu dans le programme. Celle-ci a cependant été bien été réalisée annuellement ces dernières années.

**Demande II.5 : Compléter le programme des vérifications pour y rajouter le renouvellement annuel de la vérification initiale de l'appareil ainsi que des asservissements, sécurités et protections qui lui sont associés.**

### **Définition des instructions et consignes**

*L'article R4451-122 du code du travail qui détermine les missions confiées au conseiller en radioprotection ne prévoit pas qu'il a autorité pour définir les consignes de travail. S'il est néanmoins possible qu'un tel pouvoir lui soit également délégué par l'employeur quand il s'agit d'une personne physique salariée de l'établissement, une telle délégation ne trouve pas d'application dans le cas où c'est un organisme compétent en radioprotection (OCR) qui est désigné.*

Les inspecteurs ont constaté que deux consignes internes à l'établissement FIVES NORDON ACPP avaient été rédigées et signées par la conseillère en radioprotection de l'OCR et n'étaient pas signées par une personne de FIVES NORDON ACPP ayant l'autorité hiérarchie pour les rendre applicables dans l'établissement.

**Demande II.6 : Veiller à ce que les consignes soient décidées et donc signées par la hiérarchie de FIVES NORDON et non uniquement par un représentant de l'OCR qui n'a pas autorité hiérarchique dans l'établissement.**

---

<sup>5</sup> DGT – Questions/réponses relatives à l'arrêté du 23 octobre 2020 « mesurages et vérifications RI » - MàJ mars-2022 ([https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/dgt\\_qr\\_arrete\\_du\\_23\\_octobre\\_2020\\_mesurages\\_verifications\\_ri\\_revision2022\\_valide30032022.pdf](https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/dgt_qr_arrete_du_23_octobre_2020_mesurages_verifications_ri_revision2022_valide30032022.pdf))

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Néant.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé par

**Jean-Claude ESTIENNE**