

Bordeaux, le 28 juin 2019

**N/Réf. :** CODEP-BDX-2019-027779

**VENTANA ARUDY**  
**ZI du Touya**  
**64260 ARUDY**

**Objet :** Inspection de la radioprotection - Dossier T640330  
INSNP-BDX-2019-0105 du 21 mai 2019  
Radiologie industrielle/Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.  
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 21 mai 2019 au sein d'un 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.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X.

Les inspecteurs ont effectué une visite de vos installations utilisées à des fins de radiologie industrielle et ont rencontré le personnel impliqué dans ces activités (conseiller en radioprotection, le manager Hygiène Sécurité Environnement, ...).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- la transmission annuelle à l'IRSN de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants ;
- la prise en compte du risque lié aux rayonnements ionisants dans le document unique d'évaluation des risques professionnels ;
- la conformité des installations ;
- les évaluations individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants ;
- le suivi médical des agents exposés.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence un écart à la réglementation, concernant :

- la présentation d'un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution au CSE ;
- la réalisation des contrôles administratifs des installations demandés au titre des vérifications internes de radioprotection.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **A.1. Bilan radioprotection**

*« Article R. 4451-50 du code du travail – L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique.*

*Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »*

*« Article R. 4451-72 du code du travail – Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs. »*

Lors de la dernière inspection de l'ASN en 2010, les inspecteurs avaient noté que le bilan statistique annuel des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique des travailleurs n'avait pas été présenté au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement (CHSCT). Vous aviez alors répondu à l'ASN que ce bilan avait été présenté par le médecin du travail au CHSCT lors de sa réunion ordinaire du 16 décembre 2010.

Au cours de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de justifier aux inspecteurs la présentation aux représentants du personnel d'un bilan statistique de la dosimétrie individuelle datant de moins d'un an. Vous avez indiqué que ce bilan ferait l'objet d'une présentation à l'occasion d'une prochaine réunion du comité social et économique (CSE).

**Demande A1: L'ASN vous demande de présenter au moins une fois par an au CSE un bilan des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention et un bilan de la surveillance de l'exposition des travailleurs. Vous lui transmettez le bilan statistique de surveillance de l'exposition des travailleurs que vous aurez présenté au prochain CSE ainsi que le compte-rendu de la séance du CSE.**

### **A.2. Vérification des installations**

*« Article 3 de la décision n° 2010-DC-0175<sup>1</sup> - I. - L'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :*

- 1° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;*
- 2° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;*
- 3° Les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.*

*II. - L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »*

---

<sup>1</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018

*« Article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 - Jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication décret précité. »*

Concernant les vérifications internes, les inspecteurs ont constaté que les contrôles administratifs prévus par l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN ne sont ni programmés ni réalisés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté le rapport de la vérification réalisée le 17 juillet 2018 par un organisme agréé par l'ASN. Ils ont constaté que les mesures de débit de dose d'ambiance réalisées sur le poste 6 ont été effectuées sous une tension de fonctionnement de l'appareil électrique égale à 180 kV alors qu'il est susceptible de fonctionner sous une tension de 225 kV.

#### **Demande A2 : L'ASN vous demande de :**

- réaliser au titre des vérifications internes, l'ensemble des contrôles précisés à l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN ; les éventuels ajustements qui pourraient être apportés aux contrôles prévus devront être justifiés ;
- vous assurer que les vérifications externes du poste 6 sont réalisées avec les paramètres de fonctionnement de l'appareil réglés sur les valeurs maximales d'utilisation.

### **B. Demandes d'informations complémentaires**

#### **B.1. Consultation des représentants du personnel sur l'organisation de la radioprotection**

*« Article R. 4451-112 du code du travail - 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 ;*

*2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection. »*

*« Article R. 4451-120 - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »*

Vous n'avez pas été en mesure de transmettre aux inspecteurs l'avis du CHSCT sur l'organisation de la radioprotection que vous avez mise en place.

#### **Demande B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre l'avis du CHSCT sur votre organisation de la radioprotection.**

#### **B.2. Signalisation de la zone réglementée**

*« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>2</sup> - 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, l'employeur 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. Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement.*

*II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone. »*

*N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précitée reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.*

---

<sup>2</sup> Arrêté du 15 mai 2006 modifié 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

Votre consigne de sécurité<sup>3</sup> et l'affichage mis en place aux accès des cabines mentionnent que l'intérieur des cabines sont des zones contrôlées intermittentes uniquement lorsqu'il y a émission de rayons X. Lorsque l'appareil n'émet pas de rayons X mais est sous tension, vous considérez l'intérieur des cabines comme des zones non réglementées alors qu'elles devraient être considérées comme des zones surveillées.

Par ailleurs, votre consigne et les affichages ne précisent pas les modalités d'accès dans les cabines selon les modes de fonctionnement des appareils.

Enfin, votre consigne de sécurité<sup>3</sup> mentionne la présence d'une zone contrôlée devant la porte de certaines cabines alors que des modifications ont été apportées de telle sorte qu'il n'existe plus de zone réglementée à l'extérieur des cabines.

**Demande B2 : L'ASN vous demande de modifier votre consigne de sécurité et l'affichage aux accès des cabines afin que leur zonage de radioprotection soit conforme à la réglementation et aux modes de fonctionnement des installations et qu'ils précisent les modalités d'accès dans les cabines.**

### **B.3. Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés**

*« Article 2 de l'arrêté du 17 juillet 2013<sup>4</sup> - L'employeur enregistre dans SISERI pour tout travailleur exposé aux rayonnements ionisants les informations nécessaires à l'établissement de la carte individuelle de suivi médical et mentionnées à l'article 7, à l'exclusion de celle mentionnée au point i relevant de la compétence du médecin du travail. [...] »*

Le bilan annuel dosimétrique issu de l'application SISERI que vous avez transmis aux inspecteurs ne mentionne pas tous les salariés exposés de votre établissement.

**Demande B3 : L'ASN vous demande de vous assurer que l'ensemble des travailleurs exposés est enregistré dans l'application SISERI. Vous lui transmettez la mise à jour du bilan annuel dosimétrique incluant l'ensemble des travailleurs exposés.**

### **B.4. Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection**

*« Article R. 4451-58 du code du travail – [...] II. - Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre. »*

La dernière formation à la radioprotection des travailleurs classés que vous avez dispensée date du 15 mai 2019. Les inspecteurs ont noté que le support de formation n'abordait pas les spécificités des cabines sur lesquelles les travailleurs classés sont susceptibles d'intervenir.

**Demande B4 : L'ASN vous demande d'adapter la formation à la radioprotection des travailleurs classés aux spécificités des cabines où des appareils électriques émettant des rayons X sont présents.**

### **B.5. Plan de prévention**

*« Article R.4512-6 du code du travail – Au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels.*

*Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. »*

*« Article R 4512-7 du code du travail – Le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux [...] quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture<sup>5</sup>. ».*

Le plan de prévention relatif aux travaux de maintenance des appareils électriques émettant des rayons X a été présenté aux inspecteurs. En revanche, le plan de prévention relatif aux interventions de l'organisme agréé en radioprotection pour la réalisation des vérifications externes de radioprotection n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

---

<sup>3</sup> Consigne sécurité – Radiologie Mesures de Sécurité générales - CS 19 Ind. 2

<sup>4</sup> Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

<sup>5</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 par écrit un plan de prévention.

**Demande B5 :** L'ASN vous demande de lui transmettre le plan de prévention établi avec l'organisme agréé pour la réalisation des vérifications externes de radioprotection.

## **C. Observations**

### **C.1. Paratonnerres radioactifs**

« Article 16 de l'arrêté du 7 octobre 2010<sup>6</sup> - Les dispositions de la présente section sont applicables aux installations classées visées par les rubriques suivantes dès lors qu'une agression par la foudre peut être à l'origine d'un événement susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement :

- les rubriques 47,70 ;
- toutes les rubriques de la série des 1000 et des 4000 ;
- les rubriques 2160, 2180, 2225, 2226, 2250, 2260, 2345, 2410, 2420 à 2450, 2531, 2541 à 2552, 2562 à 2670, 2680, 2681 et 2750 ;
- les rubriques 2714, 2717, 2718, 2770, 2771, 2782, 2790, 2791, 2795 et 2797 ;
- les rubriques 2910 à 2920, 2940 et 2950.

Pour les installations autorisées avant le 24 août 2008, les dispositions des articles 19 à 22 du présent arrêté ne sont applicables qu'à partir du 1er janvier 2012.

Les dispositions du présent arrêté peuvent être rendues applicables par le préfet aux installations classées soumises à autorisation non visées par les quatre premiers alinéas de cet article dès lors qu'une agression par la foudre sur certaines installations classées pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. »

« Article 16 de l'arrêté du 7 octobre 2010<sup>7</sup> - Les paratonnerres à source radioactive présents dans les installations sont déposés avant le 1er janvier 2012 et remis à la filière de traitement des déchets radioactifs. »

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une expertise était en cours pour déterminer si les paratonnerres présents sur votre site contenaient une source radioactive.

**Observation C1 :** L'ASN vous rappelle que les détenteurs de paratonnerres contenant une source radioactive désireux de s'en séparer doivent faire appel à une société autorisée par l'ASN pour le traitement des différentes phases : démontage, conditionnement des parties radioactives, transport, stockage.... La liste de ces sociétés est publiée sur le site de l'ANDRA.

\* \* \*

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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Jean-François VALLADEAU**

<sup>6</sup> Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

<sup>7</sup> Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

