

Lille, le 23 février 2021

**Référence courrier : CODEP-LIL-2021-010162**

**OPSIS**

Zone de la Maie

Avenue de l'Europe

**62720 RINXENT**

**Objet** : Inspection de la radioprotection numérotée **INSNP-LIL-2021-0297** du **12 février 2021**  
Installation : OPSIS  
Radiographie industrielle en agence / T620490

**Réf.** : - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants  
- Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L.1333-31 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 12 février 2021 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.

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

L'inspection avait pour objectif de contrôler, par sondage, l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à la détention et à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants au sein de l'établissement. L'inspecteur a examiné l'organisation et les moyens mis en œuvre en matière de radioprotection des travailleurs et de protection des sources contre les actes de malveillance, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées.

L'inspection s'est déroulée en présence du responsable de l'activité nucléaire, également Conseiller en RadioProtection (CRP).

Après une inspection documentaire en salle, l'inspecteur s'est rendu aux abords et dans l'enceinte de tirs radiographiques. Il a également eu accès au local de stockage des sources ainsi qu'au local de développement des radiographies. L'inspecteur a assisté à la réalisation de tirs gammagraphiques.

Il ressort de cette inspection une bonne prise en compte des enjeux de radioprotection. La documentation attendue est, en général, disponible et de qualité. Le responsable de l'activité nucléaire est impliqué sur l'ensemble des enjeux.

Certains documents nécessitent d'être complétés et mis à jour, il s'agit de :

- l'organisation de la radioprotection (A1) ;
- l'étude de zonage (A2) ;
- l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants (A3).

D'autres écarts ont été constatés, ils concernent :

- le programme des vérifications, à formaliser afin qu'il soit opérationnel (A4) ;
- la procédure de test des dispositifs de sécurité de l'enceinte, à formaliser (A5) ;
- le management du système de protection des sources contre la malveillance, à mettre en place (A6).

Les demandes relatives aux écarts A1, A2, A5 et A6 seront à traiter prioritairement et feront l'objet d'un suivi attentif de l'ASN.

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

### **Organisation de la radioprotection**

Conformément à l'article R.4451-118 du code du travail, *"l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R.4451-64 et suivants"*.

Les articles R.1333-19 du code de la santé publique et R.4451-123 du code du travail introduisent quant à eux les missions du conseiller en radioprotection.

L'inspecteur a consulté la "Procédure Générale P02 - Révision 6 du 23/10/2020" qui décrit, notamment, l'organisation de la radioprotection. Les références réglementaires de ce document ne sont plus à jour. Cette procédure ne mentionne pas les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection, ni le temps alloué et les moyens mis à sa disposition.

### **Demande A1**

**Je vous demande de mettre à jour la Procédure Générale P02. Vous y listerez les missions du conseiller en radioprotection et préciserez leurs modalités d'exercice, notamment si certaines sont réalisées par une tierce personne sous la supervision du CRP, le temps alloué et les moyens mis à sa disposition.**

**Vous me transmettez le document mis à jour.**

### **Délimitation des zones**

Conformément à l'article R.4451-22 du code du travail, *"l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :*

*1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ; [...]"*.

L'inspecteur a consulté le document intitulé "Justification zone réglementée Atelier OPSIS Rinxent". Il a été indiqué que les hypothèses de tirs étaient largement surestimées et que des protections biologiques avaient été ajoutées depuis. Bien que présentant une approche théorique de l'établissement du zonage, la conclusion du document n'est pas confirmée au regard des résultats des vérifications des lieux de travail (anciennement "contrôles d'ambiance"). Cette conclusion n'est pas illustrée par des plans de zonage représentatifs des différentes situations de travail rencontrées.

### **Demande A2**

**Je vous demande de mettre à jour l'étude de zonage conformément aux observations formulées ci-dessus. Vous me transmettez le document modifié.**

### **Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants**

Conformément à l'article R.4451-52 du code du travail, *"Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :*

*1° Accédant aux zones délimitées au titre des articles R.4451-24 et R.4451-28 ;*

*2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;*

*3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;*

*4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique".*

Conformément à l'article R.4451-53 du code du travail, "Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R.4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

L'inspecteur a consulté le document intitulé "Analyses de poste de travail - Indice 3 du 06/03/2019". Bien construit, ce document détaille, par profil de poste, les différentes tâches pour lesquelles le travailleur est susceptible d'être exposé aux rayonnements ionisants et en évalue la dose. Néanmoins, cette évaluation n'intègre pas d'exposition due à des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail. Elle conclut sur un classement en catégorie "Public" pour les aides-radiologues alors qu'il a été indiqué à l'inspecteur que l'ensemble des travailleurs étaient classés en catégorie B.

### **Demande A3**

**Je vous demande de compléter l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants en tenant compte des observations émises ci-dessus. Vous veillerez à ce qu'elle soit conclusive quant au classement des travailleurs, à leur suivi médical, leur suivi dosimétrique et le port des équipements de protection individuelle. Vous me transmettez le document mis à jour.**

### **Programme des vérifications**

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020<sup>1</sup>, "l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. [...]"

---

<sup>1</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

L'inspecteur a consulté le document intitulé "Programme des contrôles - Rév 0 du 02/02/2015". Les références réglementaires de ce document ne sont plus à jour. Bien que ce document semble reprendre l'exhaustivité du contenu des vérifications, il ne permet pas d'en suivre la bonne programmation et la réalisation effective. Ce document n'est pas opérationnel.

#### **Demande A4**

**Je vous demande de formaliser un programme des vérifications, établi pour l'ensemble des sources de rayonnements ionisants, des lieux d'utilisation et des appareils de mesures, qui vous permette d'en suivre la bonne programmation et la réalisation effective.**

**Vous me transmettez le programme établi.**

#### **Vérification périodique des sources de rayonnements ionisants**

L'article 3 de la 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, dispose que *"Les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision [...]"*.

L'inspecteur a constaté que la procédure de vérification de certains organes de sécurité n'était pas consignée. Il a constaté que la trame de rapport de vérification périodique n'est pas suffisamment détaillée, notamment pour la vérification de certains dispositifs de sécurité comme les arrêts d'urgence et les signalisations lumineuses.

#### **Demande A5**

**Je vous demande de formaliser la procédure des tests qui sont effectués lors des vérifications périodiques et de me la transmettre.**

## **Management du système de protection contre la malveillance**

Conformément à l'article 11 de l'arrêté du 29 novembre 2019<sup>2</sup>, "La direction, un membre du comité de direction ou le responsable d'établissement de santé selon le cas, arrête une politique de protection contre la malveillance et un système de management de la qualité intégrant les dispositions du présent chapitre. Cette politique est mise en œuvre par le responsable de l'activité nucléaire auquel sont déléguées l'autorité et les ressources nécessaires".

Conformément à l'article 12 de l'arrêté du 29 novembre 2019, "Le responsable de l'activité nucléaire informe par écrit le personnel affecté à l'établissement ou à la réalisation d'un convoi :"

- de la nécessité de signaler sans délai tout fait qui pourrait laisser suspecter un acte de malveillance ;
- des modalités de signalement associées".

Conformément à l'article 17 de l'arrêté du 29 novembre 2019, "I. - Tout événement de malveillance est enregistré et fait l'objet d'une analyse dans des délais adaptés aux enjeux, qui ne dépassent pas deux mois. [...]".

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 29 novembre 2019, "Le responsable de l'activité nucléaire établit un plan de gestion des événements de malveillance qui décrit les actions à mettre en œuvre lors d'un événement de malveillance et identifie, le cas échéant de manière nominative, les personnes chargées de les mener. Dans le cadre de l'élaboration de ce plan, le responsable de l'activité nucléaire prend en compte, le cas échéant, le plan d'urgence interne défini au II de l'article L.1333-13 du code de la santé publique et les autres plans ou consignes d'urgence applicables dans l'installation ou durant le transport".

Conformément à l'article 19 de l'arrêté du 29 novembre 2019, "Le responsable de l'activité nucléaire formalise et regroupe dans un plan de protection contre la malveillance de l'installation ou du transport :

1. La politique de protection contre la malveillance mentionnée aux articles 2 et 11 ;
2. Une description, le cas échéant :
  - a. Des principales caractéristiques de l'installation, de son fonctionnement général, de ses conditions d'accès, de sa fréquentation, de son environnement et notamment de la localisation des forces de l'ordre les plus proches ;
  - b. Une description, le cas échéant, des principales caractéristiques des transports routiers impliquant des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives ;
3. Une description des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives et, selon le cas, de leurs conditions d'entreposage, d'utilisation ou de transport ;
4. La liste des personnes intervenant ou exerçant une fonction de protection contre la malveillance, en précisant leurs rôles et responsabilités ;

---

<sup>2</sup> Arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance

5. Une description précise du système de protection contre la malveillance et la justification des dispositions techniques et organisationnelles retenues au regard de la réglementation, en particulier du présent arrêté ;

6. Les modalités retenues pour assurer le suivi des sources de rayonnements ionisants ou des lots de sources radioactives prévu aux articles 9 et 10 du présent arrêté.

*Ce plan est une information sensible protégée conformément à l'article 22".*

L'inspecteur a consulté différents documents concourant, pour partie, aux exigences réglementaires reprises ci-dessus, notamment celles du plan de protection contre la malveillance. Néanmoins, ces éléments ne sont pas consolidés au sein d'un document autoportant. Il a été indiqué qu'il n'existait pas de registre des événements de malveillance.

### **Demande A6**

**Je vous demande de vous conformer à la réglementation, applicable à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021, en matière de management du système de protection contre la malveillance. Vous m'indiquerez le plan de travail retenu.**

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

Sans objet.

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 Information du SDIS**

Dans la mesure où le dernier contact avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Pas-de-Calais date de plusieurs années, il paraît pertinent de renouveler ce contact, afin de mettre à jour les informations, le cas échéant.

### **C.2 Interventions en chantier**

La "Procédure Générale P02 - Révision 6 du 23/10/2020" contient des informations relatives à l'organisation de tirs radiographiques en chantier alors qu'il a été indiqué à l'inspecteur que ce type d'intervention n'était plus à l'ordre du jour.

Il serait pertinent, à l'occasion d'une mise à jour de ce document, de l'alléger de cette partie.

### **C.3 Mise en forme documentaire**

L'inspecteur a constaté, sur plusieurs documents, un décalage entre le numéro de version indiqué en première page et celui figurant en pied de page.

Lors des mises à jour documentaires, il convient d'être vigilant sur la mise en forme des documents.

### **C.4 Certificat de formation de conseiller en radioprotection**

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 18/12/2019 (entré en vigueur le 01/01/2020) relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation et des organismes compétents en radioprotection, l'arrêté du 06/12/2013, relatif au même objet, est abrogé à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2021.

Il est à noter que, dans ce cadre, les certificats des personnes compétentes en radioprotection, délivrés au titre de l'arrêté du 06/12/2013, ne seront plus valables à compter du 01/07/2021, et ce même si leur date de validité initiale est postérieure au 01/07/2021.

Cependant, conformément aux dispositions prévues à l'article 23 de l'arrêté du 18/12/2019, un certificat transitoire, valable jusqu'à la date d'expiration de l'ancien certificat, peut être délivré par un organisme de formation certifié selon le référentiel de formation de l'arrêté de 2019, sous réserve de la transmission des pièces suivantes :

- certificat en cours de validité, obtenu selon des conditions prévues par l'arrêté du 6 décembre 2013 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation ;
- justificatifs d'une activité comme personne compétente en radioprotection.

**Ce certificat est nécessaire afin de permettre la continuité des missions PCR à compter du 1<sup>er</sup> juillet prochain.**

Il devra comporter la mention "Certificat transitoire délivré au titre de l'article 23 de l'arrêté du 18/12/2019", et peut être demandé auprès d'un organisme de formation certifié différent de l'organisme ayant délivré le certificat initial.

L'inspecteur a consulté le certificat de formation de la PCR. Il fait référence à l'arrêté de 2013.

Par conséquent je vous invite à solliciter ce certificat transitoire qui devra être obtenu avant le 1<sup>er</sup> juillet prochain.



### **C.5 Affichage sur la porte d'accès au bunker**

L'inspecteur a constaté un nombre important de documents apposés sur la porte d'accès au bunker. Il serait pertinent d'alléger cet affichage.

### **C.6 Mises en situation**

La Procédure Générale 01 intègre le plan d'urgence qui explicite les consignes données aux travailleurs dans différentes situations incidentelles. Il a été indiqué à l'inspecteur qu'aucune mise en situation n'était mise en œuvre. L'inspecteur estime que ces mises en situation seraient bénéfiques pour tester l'assimilation des consignes par les travailleurs.

### **C.7 Visites médicales**

*Conformément à l'article R.4624-28 du code du travail, "tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R.4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L.4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail".*

L'inspecteur a constaté une aptitude médicale échue pour l'un des travailleurs. Vous avez fait part des difficultés rencontrées pour l'obtention de rendez-vous, malgré les relances.

Je vous invite à repreciser au service de santé au travail compétent sur votre territoire qu'une visite intermédiaire peut être effectuée par un professionnel de santé, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

### **C.8 Formation à la radioprotection des travailleurs**

Vous avez indiqué que la formation à la radioprotection des travailleurs était délivrée par le CRP. En tant que travailleur classé accédant en zone réglementée, sa formation à la radioprotection des travailleurs doit également être tracée. Par ailleurs, l'existence de supports de formation permettrait de veiller à l'adéquation de la formation aux besoins des travailleurs.

### **C.9 Désignation d'un CRP par le responsable de l'activité nucléaire (RAN)**

Conformément à l'article R.1333-18 du code de la santé publique, "*Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L.1333-27. [...]*".

L'inspecteur a noté que vous n'aviez pas établi, en tant que responsable d'activité nucléaire, d'auto-désignation du CRP au titre du code de la santé publique.

### **C.10 Contrôle d'intégrité des sources**

Vous avez indiqué ne pas être en capacité de réaliser le contrôle d'intégrité des sources lors des vérifications périodiques, n'étant pas équipé d'appareil de mesure adapté. Vous avez également précisé que ce contrôle était réalisé annuellement par l'organisme agréé.

Il convient de justifier, dans la trame de vérification périodique, la non-réalisation d'un point de contrôle.

### **C.11 Autorisations nominatives d'accès aux sources**

L'inspecteur a consulté la trame d'autorisation nominative d'accès aux sources. Vous avez indiqué que ces autorisations étaient en cours de signature auprès des différentes parties prenantes. Il convient d'aboutir rapidement sur ce point.

### **C.12 Conditions de délivrance et de retrait des autorisations d'accès aux sources**

L'inspecteur a consulté la procédure générale P02 - Indice 6 du 23/10/2020 qu'il convient de mettre à jour s'agissant du paragraphe 6.6. Il ne paraît pas opportun d'afficher la liste des personnes autorisées à accéder aux sources. Les conditions de délivrance et de retrait des autorisations nominatives d'accès aux sources mériteraient d'être étoffées.

### **C.13 Vérification périodique des lieux de travail**

Dans la mesure où le local de stockage des sources fait l'objet d'une zone délimitée, il convient de poursuivre la réalisation de mesures dans cette zone, dans la continuité des rapports de mesures d'ambiance établis en 2019.

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 également 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.

Le Chef de la Division,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY