

Référence courrier ASN : CODEP-CHA-2024-039930

**Pôle interarmées de traitement du danger des  
munitions et explosifs /PIAM  
Ecole du Génie  
Route de Laval, BP 60036  
49245 AVRILLE Cedex**

Châlons en Champagne, le 23 juillet 2024

**Objet :** Contrôle de la radioprotection et de la protection des sources contre les actes de malveillance  
Lettre de suite de l'inspection conjointe ASN-CGA du 11 juillet 2024 dans le domaine industriel (détention  
et utilisation de sources de rayonnements ionisants)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-CHA-2024-0193 – N° SIGIS : T490373

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29, L. 1333-30, R. 1333-166 et R. 1333-169

[3] Code du travail, notamment le chapitre I<sup>er</sup> du titre V du livre IV de la quatrième partie

[4] Décret n°2012-422 du 29 mars 2012 modifié relatif à la santé et à la sécurité au travail au ministère de la défense

Colonel,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et du Contrôle général des armées (CGA) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection conjointe a eu lieu le 11 juillet 2024 sur le site du détachement air de Vouziers-Séchault (08250).

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 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**

Lors de l'inspection du 11 juillet 2024, les inspecteurs ont procédé à un examen documentaire par échantillonnage des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs. Ils ont ensuite effectué une visite des lieux où sont utilisés les appareils émettant des rayonnements ionisants (RI) et ont assisté à une mise en situation aux fins d'enseignement des équipiers opérationnels de déminage (EOD).

Les inspecteurs ont été reçus par le directeur général de la formation et le chef du département EOD et ont été accompagnés par la personne compétente en radioprotection (PCR). Ils ont également pu rencontrer de nombreux autres interlocuteurs au cours de la visite sur le terrain (formateurs et stagiaires).



À l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont relevé que la PCR est bien impliquée dans sa thématique et possède une bonne connaissance des sujets dont elle a la charge.

Cependant, des axes d'amélioration ont été mis en évidence lors de cette inspection, notamment concernant la gestion des événements significatifs en radioprotection (ESR), ainsi que certains points à mettre à jour en matière de code du travail.

L'ensemble des constats et actions à mener sont récapitulés ci-dessous.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

## II. AUTRES DEMANDES

- **Décision d'autorisation**

Conformément à l'article R1333-137 du code de la santé publique (CSP) :

« Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article [L. 1333-7](#) ;

3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;

4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;

5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »

En consultant la base de données SIGIS (compte T490373) et la décision d'autorisation CODEP-NAN-2023-068576, les inspecteurs ont constaté une différence entre le nombre d'appareils autorisés et le nombre d'appareils inventoriés. En effet, l'appareil XR 200 n° 725 est en cours de destruction à la suite d'un défaut de fonctionnement et 3 appareils XR 150 n'ont pas encore été livrés.

**Demande II.1 : Vérifier auprès de la division de l'ASN de Nantes s'il est nécessaire de mettre à jour la décision actuelle susvisée.**

- **Gestion des ESR (événements significatifs en radioprotection)**

Conformément à l'article R1333-21 du CSP :



« I.- Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article [R. 4451-77](#) du code du travail (CT) vaut déclaration au titre du présent article.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente ».

Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 19 avril 2021 du ministère des armées, dans le cas d'un événement significatif tel que défini à l'article R. 4451-74 du code du travail (tout événement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R.4451-6, R.4451-7 et R.4451-8), et en complément des dispositions prévues à l'article R. 4451-77 du même code, le chef d'organisme informe :

- a) Son autorité centrale d'emploi ;
- b) Son coordonnateur central à la prévention ou son délégataire ;
- c) Le service de protection radiologique des armées ;
- d) Le pôle travail des inspections spécialisées du contrôle général des armées.

Les inspecteurs ont constaté qu'un événement indésirable survenu le 18 janvier 2023 aurait dû faire l'objet d'une déclaration au titre de l'article 1333-21 du code de la santé publique et de l'article 6 de l'arrêté du MINARM précité. Il n'y a pas de procédure permettant la gestion des ESR. Il est à noter cependant que cet événement a été traité en interne de manière tout à fait correcte.

**III. Demande II.2 : Mettre en place une procédure de gestion des ESR prenant en compte les dispositions de l'article R1333-21 du CSP susvisées et celles du guide n°11 de l'ASN relatif à la déclaration et codification des critères des événements significatifs. Cette procédure devra rappeler la nécessité d'informer également le CGA/IRAD en cas de suspicion de dépassement de limite de dose pour un personnel.**

- **Dosimétrie opérationnelle**

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail :

« - I. - Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;

2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots «dosimètre opérationnel»;

3° Analyse le résultat de ces mesurages ; (...) »



Les inspecteurs ont constaté que les 40 dosimètres opérationnels commandés n'ont toujours pas été livrés. Ce point a déjà fait l'objet d'une demande lors de l'inspection INSNP-NAN-2021-0535 du 24 novembre 2021 et d'un rappel dans le courrier de la décision d'autorisation CODEP-NAN-2023-068576 du 09 janvier 2024.

### **Demande II.3 : Fournir un échéancier de livraison des dosimètres opérationnels.**

- **Vérifications de radioprotection appelées par le code du travail (CT)**

Conformément à l'article 9 de l'arrêté<sup>1</sup> du 23 octobre modifié, « la vérification lors d'une remise en service prévue à l'article R. 4451-43 du CT est réalisée ou supervisée, par le conseiller en radioprotection, dans les conditions définies à l'article 7. Cette vérification est réalisée après toute opération de maintenance afin de s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8. »

Un programme<sup>2</sup> pour 2024 des vérifications de radioprotection de l'Ecole du génie a été établi par la PCR, en référence aux textes réglementaires en vigueur.

S'il est suffisamment détaillé concernant l'objectif des vérifications générales et leur périodicité, il ne précise pas les modalités d'une vérification après maintenance à la remise en service d'un appareil. Ce cas est cependant assez fréquent, étant donné l'usage intensif des générateurs de rayons X du PIAM, qui servent aux sessions de formation plusieurs jours d'affilée, et ce pendant plusieurs semaines [Cf. exemple de l'appareil XR200 n°725 cité au paragraphe « Décision d'autorisation »].

La PCR a toutefois indiqué s'acquitter déjà de cette obligation, sans toutefois l'avoir formalisé pour le moment.

### **Demande II.4. Compléter le programme des vérifications par la description des contrôles systématiques à effectuer au retour d'une opération de maintenance, notamment par un organisme tiers, adaptés à la nature des réparations réalisées.**

## **IV. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

- **Mise à jour documentaire**

Conformément aux articles R.4451-112 et R.4451-121 du CT, « le chef d'organisme désigne au moins un conseiller en radioprotection (CRP) pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent

<sup>1</sup> 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 mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

<sup>2</sup> Note de service N°2024-500109/ARM/RH-AT/P-FORM/EG/PIAM/BAA/NP du 16 janvier 2024.

chapitre, et le CRP ainsi désigné peut l'être également par le responsable de l'activité nucléaire (RAN) en application de l'article R.1333-19 du code de la santé publique (CSP).

L'article R.4451-120 du CT prévoit que le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par le chef d'organisme pour l'application des dispositions de la présente section. »

[N.B. au ministère des armées, lire « instances de concertation en matière de santé et de sécurité au travail » cf. article 2 de l'arrêté du 19 avril 2021].

La note du 18 octobre 2023 de désignation du CRP de l'Ecole du génie par le commandant de la formation administrative ne comporte pas de visa d'une instance de concertation, en l'occurrence la commission consultative d'hygiène et prévention des accidents (CCHPA) s'agissant d'un personnel militaire.

De plus, elle se réfère à l'instruction n°4916/DEF/CAB du 30 mars 2009, qui vient d'être abrogée par la parution interne au ministère des armées du « guide RI ». La note d'organisation du 15 novembre 2023 de la radioprotection à l'Ecole du Génie devra aussi être actualisée pour la même raison.

**Observation IV.1. Il convient de compléter la désignation du CRP par le visa de la CCHPA et de remplacer dans les documents précités la référence obsolète par celle du guide interne diffusé le 10 juin 2024 par la direction des ressources humaines du ministère de la défense.**

- **Protection des sources de rayonnements ionisants (RI) contre la malveillance**

Conformément à l'article R. 1333-15 du CSP, « le responsable de l'activité nucléaire met en œuvre tous les moyens relevant de sa compétence et raisonnablement possibles, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques et des facteurs économiques et sociétaux, pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 et, en particulier, ceux relatifs à la protection de la population contre les RI liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance. »

Un arrêté<sup>3</sup> du ministre des armées, élaboré par la Direction de la protection des installations, moyens, et activités de la défense (DPID), vient de paraître, pour réglementer la sécurité des sources de RI. Ses principes ont été brièvement évoqués lors de la séance de restitution car il revient au chef d'organisme d'arrêter une stratégie de protection en ce sens.

**Observation IV.2. Il importe de vérifier dès maintenant avec l'officier de sécurité du PIAM si les dispositions existantes répondent aux exigences de ce nouvel arrêté ministériel.**

\*  
\* \*

Vous voudrez bien faire part à l'ASN et au CGA, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous

<sup>3</sup> Arrêté du 14 mai 2024 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance pour le périmètre de responsabilité du ministre de la défense.



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, Colonel, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la  
division de Châlons en Champagne

signé par

**Irène BEAUCOURT**

L'inspecteur de la radioprotection de  
défense

signé