

Référence courrier :
CODEP-NAN-2023-015653

PDM Industries
Route de Combout – Kérisole – BP 34
29392 QUIMPERLE
Nantes, le 27 mars 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

N° dossier : Lettre de suite de l'inspection du 21/03/2023 sur le thème de la radioprotection
Inspection n° INSNP-NAN-2023-0700 N° Sigis : T290212 (à rappeler dans toute correspondance)

Annexe : Références réglementaires

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 à 31 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

M,

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 mars 2023 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le [nouveau formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle. 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 21 mars 2023 a permis de vérifier différents points relatifs à votre autorisation de détention et d'utilisation de sources scellées à des fins de mesure de grammage de papier, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, l'inspecteur a effectué une visite des lieux où sont utilisées les sources.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la prise en compte de la réglementation en matière de radioprotection est très satisfaisante.



L'inspecteur a souligné l'implication du conseiller en radioprotection (CRP) et les moyens mis à sa disposition par la direction de l'établissement. Il a également souligné la désignation d'un deuxième CRP en anticipation du départ du CRP actuel. La détention en propre d'un appareil de mesure, étalonné selon la périodicité réglementaire, a également été relevée positivement. En termes d'organisation de la radioprotection, l'inspecteur a également noté le recours à un prestataire externe pour appuyer la PCR dans certaines missions. Toutefois, il conviendra de clarifier le cadre de l'intervention de ce prestataire externe, soit en tant qu'organisme compétent en radioprotection (OCR) soit en tant qu'appui de la PCR de l'établissement.

L'établissement devra également s'approprier et valider les documents rédigés par le prestataire externe, notamment l'analyse des risques pour la définition des zones délimitées dont les résultats en termes d'étendue et de nature des zones délimitées ne sont pas cohérents avec la délimitation et la signalisation mises en place pour chacune des sources.

L'inspection a permis de constater que tous les utilisateurs des sources ont été formés à la radioprotection des travailleurs et disposent d'un suivi dosimétrique approprié. La réalisation annuelle d'une vérification périodique de la radioprotection a également été soulignée. Par ailleurs, l'information générale sur la radioprotection faite à l'embauche de chaque salarié est une bonne pratique et concourt à la culture collective en radioprotection. L'inspecteur a toutefois rappelé qu'une présentation annuelle du bilan de la radioprotection auprès du comité social économique par le CRP serait de nature à accentuer cette culture de la radioprotection.

L'inspecteur a également noté favorablement la rigueur de l'établissement dans la coordination des mesures de radioprotection en cas d'intervention d'une entreprise extérieure. Enfin l'inspecteur a relevé avec intérêt la bonne information du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) sur le nombre et la nature des sources détenues.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Aucune

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation des risques et délimitation des zones réglementées

Conformément à l'article R. 4451-14 du code du travail, lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération :

[...]

2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;

[...]

9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;

10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;

Conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail, les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

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 ;
- 2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;
- 3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément au II de l'article 4 de l'arrêté zonage du 15 mai 2006 modifié, [...], lorsque l'aménagement du local et les conditions de travail le permettent, les zones surveillée ou contrôlées définies à l'article R. 4451-23 du code du travail précité, peuvent être limitées à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

- a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones afin de prévenir tout franchissement fortuit ;
- b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

L'inspecteur a consulté l'analyse des risques dans sa version du 28/09/2022. Ce document considère pour chacune des sources les hypothèses suivantes :

- une exposition maximum par heure ;
- un nombre de 170 expositions par mois ;
- une durée maximum de 1 h par exposition ;
- des débits de dose à un mètre allant de 1,75 μ Sv/h à 3,55 μ Sv/h selon la source prise en compte.

Selon ces hypothèses, l'analyse des risques conclut à la présence d'une zone surveillée d'un rayon allant de 1,93m à 2,75m, englobant ainsi les zones de circulation des travailleurs autour des cinq dispositifs contenant une source.

Toutefois, pour quatre des cinq dispositifs, l'inspecteur n'a pas constaté de délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer la zone surveillée afin de prévenir tout franchissement fortuit. Pour ces quatre dispositifs, l'inspecteur a constaté que n'importe quel travailleur de l'établissement peut circuler à proximité de ces dispositifs.

Par ailleurs, l'inspecteur a relevé des incohérences entre le dernier rapport de vérification périodique du 31/08/2022 et l'analyse des risques, en termes de valeur de débit de dose. En effet, les valeurs maximales de débit de dose relevées à chacun des postes de travail (pupitre, circulation et maintenance) sont < 0,1 μ Sv/h, et ceux relevés au contact des dispositifs ne dépassent pas 0,56 μ Sv/h. Toutefois, le rapport de vérification périodique ne précise pas l'état de l'obturateur au moment de la mesure (ouvert ou fermé). Il est également à noter que les valeurs de débit de dose relevées dans ce dernier rapport sont inférieures à celles reportées lors de la vérification initiale des installations du 21/04/2021.

L'établissement devra également corriger la valeur des débits de dose mesurés pour estimer le débit de dose avec une nouvelle source (activité nominale de 14,8GBq pour une activité au moment de la dernière vérification périodique allant de 8,1GBq à 13,11GBq).



Demande II.1 : Mettre à jour et transmettre l'analyse des risques pour la définition de la nature et de l'étendue de(s) zone(s) délimitée(s), et mettre en place, le cas échéant, une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer le(s) zone(s) délimitée(s) afin de prévenir tout franchissement fortuit.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Observation III.1 : L'inspecteur a consulté l'évaluation de l'exposition des travailleurs aux différents postes de travail identifiés (pupitre, maintenance et circulation). Cette évaluation a été faite pour chacune des sources et a conduit à une dose maximale au corps entier inférieure à $0,001\mu\text{Sv}$ pour chacun des postes de travail. Toutefois, les valeurs de débit de dose prises en compte (inférieur à $0,001\mu\text{Sv/h}$) ne sont pas cohérentes avec celles relevées lors des vérifications de radioprotection précitées, notamment en cas d'obturateur en position ouverte. Par ailleurs, considérant que les hypothèses de calcul et les postes de travail sont les mêmes, quel que soit le dispositif pris en compte, une simplification du document est possible pour en améliorer la lisibilité.

Je vous engage à vérifier que les valeurs de débits de dose prises en compte pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs est majorant au regard des mesures faites lors des vérifications de radioprotection (prendre les valeurs de débit de dose avec l'obturateur en position ouverte).

Organisation de la radioprotection

Observation III.2 : L'inspecteur a souligné positivement les moyens humains et matériels alloués par la direction de l'établissement pour l'application de la réglementation en matière de radioprotection. En particulier, la présence de deux personnes compétentes en radioprotection disposant d'un certificat de formation à jour, a été relevée comme un point fort dans le maintien d'une culture de radioprotection. Ces deux personnes ont été désignées comme conseiller en radioprotection (CRP) par le chef d'établissement en date du 09/09/2022.

Toutefois, le directeur de l'établissement a également désigné un organisme compétent en radioprotection comme conseiller en radioprotection de l'établissement en date du 09/03/2022.

Je vous engage à ne désigner qu'un seul CRP, soit une personne physique (PCR), soit une personne morale (OCR) conformément à l'article R.4451-112 du code du travail. Dans le cas où le choix d'une personne physique serait retenu, le prestataire externe sera alors considéré comme un appui du CRP interne pour la réalisation de ses missions et la lettre de désignation du CRP devra être révisée pour faire référence au document précisant le partage des tâches avec le prestataire externe. Dans tous les cas, l'établissement doit rester vigilant à la bonne compréhension des documents remis par l'OCR ou par tout prestataire externe de radioprotection.

Information du comité social économique

Constat d'écart III.3 : Depuis 2020, l'établissement ne présente plus de bilan de la radioprotection auprès du comité social et économique, en particulier les statistiques de la surveillance de l'exposition



des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs (article R.4451-72 du code du travail). Je vous invite à remettre en place cette pratique.

Régime administratif des activités nucléaires

Observation III.4 : L'inspecteur a rappelé que votre activité de détention et d'utilisation des sources scellées relève du régime d'enregistrement conformément à la décision ASN n°2021-DC-0703, homologuée par l'arrêté du 4 mars 2021 établissant la liste des activités nucléaires mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants à des fins industrielle, vétérinaire ou de recherche (hors recherche impliquant la personne humaine) soumises au régime d'enregistrement, et les prescriptions applicables à ces activités.

L'article 13 de cette décision dispose qu'en l'absence de modification de l'activité nucléaire autorisée, les autorisations délivrées avant la date d'entrée en vigueur de la décision précitée (soit le 04/03/2021) tiennent lieu de l'enregistrement prévu par cette décision, jusqu'à leur date d'échéance. Au plus tard six mois avant la date d'échéance de l'autorisation, une demande initiale d'enregistrement est déposée sur le portail Téléservice de l'ASN (<https://teleservices.asn.fr/views/connexion.html>).

Identification des événements indésirables de radioprotection

Observation III.5 : L'inspecteur a noté l'existence d'une plateforme institutionnelle de déclaration des « situations dangereuses » ainsi que la connaissance par le CRP interne du guide ASN n°11 définissant les critères de déclaration des événements significatifs de radioprotection. Compte tenu de l'absence d'événement indésirable de radioprotection déclaré en interne, je vous engage à identifier des événements qu'ils conviendraient de déclarer au titre de la radioprotection (dysfonctionnement des sécurités sur les dispositifs émetteurs de rayonnements ionisants, perte d'un dosimètre, non-respect des règles d'accès en zones réglementées etc.).

*
* *

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).

Je vous prie d'agréer, M, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Nantes

Signé par :
Emilie JAMBU



Modalités d'envoi à l'ASN :

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo: les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur le site internet [France transfert](#).

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo: à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal: à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

*

* *