



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 20 mars 2020

CODEP-MRS-2020-021021

Naval Group – Site de Toulon
Monsieur le Responsable du département
Qualité Contrôle
Place Monsenergue
BP 517
83041 TOULON CEDEX 9

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 12 mars 2020 dans votre établissement
Inspection n° : INSNP-MRS-2020-0657
Thème : Radiographie industrielle
Installation référencée sous le numéro : **T830336** (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : Lettre d'annonce CODEP-MRS-2019-053066 du 18 décembre 2019

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 12 mars 2020, une inspection dans votre établissement de Toulon. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs, contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 12 mars 2020 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection. Les inspecteurs de l'ASN ont rencontré le responsable de l'activité nucléaire, l'ingénieur de sécurité nucléaire du site, le conseiller en radioprotection et le responsable de l'équipe contrôle non destructif.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection (PCR) et le suivi des vérifications de radioprotection prévues par la réglementation.

Ils ont effectué une visite des installations dédiées à la réalisation des contrôles de radiographie industrielle qui relèvent de la compétence de l'ASN. Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Globalement, les inspecteurs considèrent que l'organisation de la radioprotection du site Naval Group – site de Toulon est robuste. La formation des travailleurs est correctement assurée, les équipements de travail et instruments de mesure sont maintenus selon les périodicités requises. En particulier, la prise en compte de l'exposition de tous les travailleurs à l'exposition au gaz radon fait l'objet d'une campagne d'envergure.

Toutefois, des corrections doivent être apportées, certaines faisant suite aux récentes évolutions réglementaires. Ainsi, les vérifications périodiques du niveau d'exposition des lieux de travail doivent être en adéquation avec le zonage retenu et les contrôles des dispositifs de sécurité doivent être exhaustifs. Par ailleurs, certaines vérifications ne font pas l'objet d'une traçabilité. Les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants doivent être complétées.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Vérification des moyens de prévention

Le I de l'article R. 4451-46 du code du travail dispose que : « *L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22* ». Cette vérification doit être réalisée par des « *mesures en continu ou au moins mensuelles* » conformément au tableau n° 1 de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN¹. Les inspecteurs ont constaté que les vérifications périodiques du niveau d'exposition des lieux de travail attenants à la zone surveillée à l'extérieur des deux cellules n'étaient pas réalisées.

Il a été porté à la connaissance des inspecteurs que le contrôle des dispositifs de sécurité des cellules de radiographie industrielle n'étaient pas réalisés lors des vérifications périodiques prévues à l'article R. 4451-45 du code du travail. Le tableau en annexe 1 de la décision susmentionnée précise, entre autres, pour les appareils électriques émettant des rayons X qu'un contrôle « *[...] du bon état et du bon fonctionnement du générateur ou de l'accélérateur, de leurs accessoires et de leurs dispositifs de sécurité et d'alarme (propres à l'appareil ou liés à l'installation) et, d'une manière générale, de toutes les parties mécaniques de l'appareil (y compris des dispositifs de suspension et d'équilibrage)[...]* » doit être réalisé selon les modalités et périodicités fixées par ladite décision.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que les vérifications de bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesurage (autres que les dosimètres opérationnels), ne faisaient pas l'objet d'un enregistrement. Je vous rappelle que le II de l'article R. 4451-49 prévoit que les résultats des vérifications de bon fonctionnement de ces instruments soient « *[...] consignés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans* ».

A1. Je vous demande de :

- **réaliser des mesures des niveaux d'exposition externe des lieux attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4451-46 du code du travail. Vous respecterez les périodicités de réalisation de cette vérification conformément au tableau n° 1 de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175.**
- **procéder à la vérification des dispositifs de sécurité des installations où sont utilisés des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4451-45 du code du travail et aux dispositions prévues à l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 ;**
- **respecter les dispositions prévues par le II de l'article R. 4451-49 du code du travail en consignnant les résultats des vérifications de bon fonctionnement des instruments de radioprotection utilisés par travailleurs de votre entreprise.**

Lors de la consultation des rapports des vérifications périodiques prévues aux articles R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail, les inspecteurs ont constaté les vérifications des niveaux d'exposition externe de la cellule n° 2 ne mentionnaient pas les paramètres utilisés. Je vous rappelle que l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 prévoit que « *Les débits de dose doivent être mesurés en différents points représentatifs de l'exposition*

¹ Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles [...].

des travailleurs au poste de travail [...]. Les résultats de ces contrôles sont consignés dans le rapport [...]. Ils précisent notamment la localisation, les caractéristiques des rayonnements et les débits de dose ».

A2. Je vous demande compléter les rapports de vérifications périodiques que vous réalisez par des informations relatives aux paramètres d'émission utilisés durant le contrôle considéré afin de vous conformer aux dispositions des articles R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail et de l'annexe 1 de la décision précitée.

Déclaration des chantiers

Les prescriptions de votre autorisation précisent : « *En application de l'article R. 1333-144 du code de la santé publique, le titulaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, pour chaque établissement, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. Cette obligation ne concerne pas les plannings des interventions qui ont lieu sur l'emprise d'un centre nucléaire de production d'électricité. La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO [...]* ».

Les inspecteurs ont relevé que les chantiers devant faire l'objet d'une déclaration via l'outil OISO n'étaient pas systématiquement renseignés sur cet outil. Les inspecteurs vous ont par ailleurs précisé que la déclaration pouvait se faire via la boîte mél générique de la division de Marseille de l'ASN (marseille.asn@asn.fr) pour vous permettre de répondre rapidement aux besoins de contrôles non destructifs inhérents aux contraintes du site de Toulon. De même, en cas d'annulation tardive d'un chantier, l'information de l'ASN peut se faire également en utilisant la boîte mél indiquée ci-avant.

A3. Je vous demande de déclarer les chantiers sur l'outil OISO dès lors que le contrôle non destructif à réaliser concerne les activités couvertes par l'autorisation que l'ASN vous a délivrée. La boîte mél de la division de Marseille doit être utilisée lorsque l'outil OISO n'est pas disponible.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs

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 de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 [...]* ». L'article R. 4451-53 du même code précise que « *[...] cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur [...] 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 [...]* ».

Les inspecteurs ont constaté que les évaluations que vous réalisez n'étaient pas individualisées de façon à identifier de manière précise la nature du travail réalisé par les opérateurs. De plus, il a été précisé que les opérateurs disposent de la même évaluation alors que des différences peuvent exister sur les fréquences d'utilisation des équipements émettant des rayonnements ionisants et sur les modes d'exposition des travailleurs concernés. Par ailleurs, vous avez précisé aux inspecteurs que l'étude de l'exposition liée au radon était en cours de réalisation.

B1. Je vous demande de compléter les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs afin de vous conformer aux exigences des articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail.

B2. Je vous demande de me préciser les échéances d'intégration du risque radon à l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs du site de Toulon.

Vérification des moyens de prévention

Les inspecteurs ont constaté que :

- Les rapports des vérifications périodiques des gammagraphes telles que prévues à l'article R. 4451-42 du code du travail ne mentionnaient pas les vérifications réalisées sur les télécommandes ou les gaines d'éjections. Je vous rappelle, conformément au tableau de l'annexe 1 de la décision n° 2010-

DC-0175 de l'ASN², qu'un contrôle « *des conditions de mise en œuvre de l'appareil et de ses accessoires par rapport aux prescriptions réglementaires et aux recommandations du fabricant ou fournisseur* » doit être réalisé. Il a été apporté à la connaissance des inspecteurs que la mention de ce contrôle était oublié dans la trame des rapports de vérification ;

- Les rapports des vérifications périodiques des lieux de travail prévues à l'article R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail mentionnaient des valeurs des niveaux d'exposition externe relevés en débit de dose horaire. Or, pour statuer sur la cohérence du zonage que vous avez mis en place, vous devez vous assurer que les niveaux prévus aux articles R. 4451-22 et R. 4451-23 du code du travail ne sont pas dépassés. Je vous rappelle, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-25, que « [...] *L'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues [...]* » aux articles R. 4451-40 et suivants du même code.

B3. Je vous demande de :

- **me transmettre les rapports des vérifications périodiques concernant les conditions de mise en œuvre des accessoires des appareils de gammagraphie conformément aux dispositions de l'article R. 4451-42 du code du travail et de l'annexe 1 de la décision précitée ;**
- **compléter votre trame des rapports des vérifications périodiques à réaliser en application des articles R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail afin que les mesures des niveaux d'exposition externe puissent être comparées aux niveaux prévus aux articles R. 4451-22 et R. 4451-23 du même code.**

L'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN³ prévoit que « *L'employeur établit le programme des [...]* » vérifications périodiques prévues aux articles R. 4451-42, R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail et des renouvellements des vérifications initiales mentionnées à l'article R. 4451-41 du même code. Le document qui a été présenté aux inspecteurs correspondait à la procédure fixant la fréquence de réalisation de la vérification des moyens de prévention. Or, ce document ne précisait pas le programme de réalisation des vérifications précitées. Par ailleurs, il a été porté à la connaissance des inspecteurs que les vérifications étaient gérées par le Service de prévention des risques de la base navale de Toulon.

B4. Je vous demande de me transmettre le programme des vérifications (passées et à venir) prévu à l'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN susmentionnée.

C. OBSERVATIONS

Zones délimitées

Les inspecteurs ont relevé que l'étude conduisant à la délimitation des zones prévues aux articles R. 4451-23 du code du travail fait mention aux anciennes valeurs réglementaires. Pour information, l'arrêté du 15 mai 2006 modifié⁴ a rendu les niveaux de rayonnements ionisants définies aux ~~des~~ articles R. 4451-22, R. 4451-23 et R. 4451-28 du code du travail applicables au 1^{er} mars 2020.

De plus, lors de la consultation de l'évaluation conduisant à la délimitation des zones précitées, les inspecteurs ont aussi constaté que certaines informations faisaient encore mention à un équipement électrique émettant des rayonnements ionisants qui n'est plus utilisé au sein de votre établissement.

C1. Il conviendra de prendre en compte les nouvelles valeurs de rayonnements ionisants définies aux articles R. 4451-22, R. 4451-23 et R. 4451-28 du code du travail qui sont entrées en vigueur au 1^{er} mars 2020. Par ailleurs, il conviendra de supprimer les informations relatives à l'appareil qui n'est plus exploité au sein de votre établissement.

² Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles [...].

³ Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles [...].

⁴ 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.



Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, 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.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (marseille.asn@asn.fr) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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).

Je vous prie d'agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Jean FÉRIÈS