

Nantes, le 28 octobre 2021

**Référence courrier : CODEP-NAN-2021-050730**

**OTECMI  
111, rue Denis Papin  
ZA de Penhoat  
29860 PLABENNEC**

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2021-0626 du 26/10/2021  
Installation : gammagraphie (chantier)  
Domaine d'activité – T500270

**Références :**

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 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 26/10/2021 lors d'un chantier réalisé sur le site de l'entreprise Naval Group (La Montagne – 44).

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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée du 26 octobre 2021 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle. Cette inspection a porté sur les conditions de sécurité et de radioprotection dans lesquelles se déroulait le chantier.

À l'issue de cette inspection, il ressort que les tirs radiographiques ont été réalisés dans des conditions opérationnelles très satisfaisantes. Les opérateurs disposaient de l'ensemble des documentations relatives aux sources et à la maintenance des équipements. Les inspecteurs ont également soulignés favorablement la rigueur dans la mise en place du balisage et l'identification d'un poste de repli protégeant efficacement les intervenants.

Des actions correctives devront toutefois être mises en place en ce qui concerne l'amélioration des modalités de vérification du retour de la source en position de stockage à l'aide du radiamètre.

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

### **A.1 Contrôle de la position de la source**

*Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004, la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements.*

*Par courrier référencé CODEP-DTS-2014-045589 du 25/11/2014, l'ASN a rappelé que les mesures sont effectuées depuis la connexion avec la gaine de la télécommande jusqu'au « nez » du projecteur au contact de la connexion entre la gaine d'éjection et le projecteur. Certains incidents, comme la rupture des doigts obturateurs, ne peuvent être détectés qu'avec une mesure au nez de l'appareil, la source étant généralement revenue à l'intérieur de l'appareil et étant donc partiellement protégée par le blindage de l'appareil. Une simple mesure autour de l'appareil ne peut en aucun cas être considérée comme répondant aux exigences de l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004.*

Lors du premier tir, la mesure du débit de dose depuis la connexion avec la gaine de la télécommande jusqu'au « nez » du projecteur au contact de la connexion entre la gaine d'éjection et le projecteur, n'a pas été réalisée. Pourtant, à l'issue de la dernière inspection de l'agence de Plabennec du 04/09/2020 (lettre de suites référencée CODEP-NAN-2020-0046884), les inspecteurs avait rappelé l'importance de formaliser cette pratique dans le document référencé n°97.01 sur l'organisation des « tirs radio » et de porter celle-ci à la connaissance des opérateurs.

**A.1 Je vous demande de rappeler à vos opérateurs l'obligation, après chaque tir, de réaliser une vérification de la position de la source par une mesure du débit de dose depuis la connexion avec la gaine de la télécommande jusqu'au contact de la connexion entre la gaine d'éjection et le projecteur. Vous modifierez et transmettez la procédure n°97.011 sur l'organisation des « tirs radio »**

*Cette demande avait déjà été faite lors des inspections sur chantier de 2018 et 2019*

### **A.2 Portée de l'autorisation délivrée par l'ASN**

*Conformément à l'article 9 de l'arrêté fixant les conditions particulières d'emploi applicables au dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, l'utilisation ou le stockage d'un ou plusieurs appareils de radiographie en dehors de l'établissement domiciliaire de l'autorisation délivrée au titre de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique n'est autorisé que dans les lieux ou types de lieux explicitement mentionnés dans ladite autorisation.*

*Ces lieux devront être aménagés pour permettre le stockage des appareils dans un local fermé à clef, à accès contrôlé, permettant le respect des valeurs limites réglementaires d'exposition aux rayonnements ionisants. Toutes les dispositions nécessaires devront être prises pour assurer la protection contre le vol et l'incendie. En particulier, les appareils ne seront pas stockés dans un véhicule même fermé à clef.*

*Enfin, l'ouverture d'un chantier de contrôle radiographique de durée prévisible supérieure à un mois fait l'objet d'une déclaration signée du titulaire de l'autorisation délivrée au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.*

Les inspecteurs ont constaté que deux gammagraphes de type GAM 80 sont stockés en permanence sur le site de Naval Group à la Montagne (44). Or, l'autorisation de l'ASN délivrée le 09/12/2019 ne couvre le stockage des appareils le temps du chantier, avec un retour dans les locaux de l'agence une fois le chantier terminé.

**A.2 Je vous demande de déposer une demande de modification de votre autorisation ASN pour que le local de stockage des gammagraphes du site de Naval Group de la Montagne soit explicitement mentionné dans ladite autorisation.**

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

### **B.1 Plan d'urgence interne**

*Conformément à l'article R.1333-15 du code de la santé publique, dans le cas de fabrication, de détention ou d'utilisation d'une source scellée de haute activité, le responsable de cette activité nucléaire élabore le plan d'urgence interne mentionné au II de l'article L. 1333-13. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées et précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence*

Le plan d'urgence interne (PUI) présenté aux inspecteurs n'a pas été mis à jour depuis la dernière inspection de l'agence de Plabennec du 04/09/2020. Or, les actions à mettre en œuvre en cas de blocage de source apparaissent peu compréhensibles dans la version actuelle.

Vous vous étiez engagé à mettre à jour ce document au plus tard le 31/03/2021.

**B.1 Je vous demande de me transmettre votre PUI mis à jour en tenant compte des remarques formulées dans la lettre de suite référencée CODEP-NAN-2020-0046884. Cette version mise à jour devra être portée à la connaissance des opérateurs et être disponible sur les lieux des chantiers.**

## **C – OBSERVATIONS**

### **C.1 Seuil d'alarme des dosimètres opérationnels**

Les radiologues n'avaient pas connaissance des seuils d'alarmes des dosimètres opérationnels mis à leur disposition par l'entreprise Naval Group. Les inspecteurs ont toutefois noté que ces valeurs sont affichées à proximité de la borne d'activation des dosimètres opérationnels et sont également mentionnées sur la fiche d'intervention.

**C.1 Je vous invite à rappeler les seuils d'alarme des dosimètres opérationnels aux intervenants.**

### **C.2 Débit de dose maximum en limite de balisage**

Les intervenants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs la valeur du débit maximal instantané attendu en limite de balisage pendant les tirs. Cette information doit être clairement mentionnée dans la fiche d'intervention.

**C.2 Je vous invite à compléter votre fiche d'intervention pour y mentionner le débit de dose maximal attendu en limite de balisage pendant les tirs.**

### **C.3 Mesures de prévention d'un blocage de source**

Les éléments métalliques à radiographier se situaient sur une mezzanine industrielle. L'embout d'éjection était soutenu par un dispositif approprié et le gammagraphe était posé sur le plancher de la mezzanine. Toutefois, la manivelle de la télécommande se situait sur le plancher du bâtiment principal. Afin de limiter le rayon de courbure de la gaine de la manivelle, les intervenants ont utilisé un tableau magnétique sur roulette comme support. Les inspecteurs ont rappelé qu'il convient d'arrimer correctement le matériel en cas de tir en hauteur ou sur un échafaudage afin de limiter le risque de blocage de source.

**C.3 Je vous invite à veiller à la mise à disposition de vos intervenants de matériel approprié pour permettre une mise en place sans risque du matériel de radiographie.**

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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.

La cheffe de la division de Nantes,

Signé par :

**Emilie JAMBU**

ANNEXE

PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

OTECMI – agence de Plabennec

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 26/10/2021 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**

*Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.*

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
<b><u>A.1 Contrôle de la position de la source</u></b>	Rappeler à vos opérateurs l'obligation, après chaque tir, de réaliser une vérification de la position de la source par une mesure du débit de dose depuis la connexion avec la gaine de la télécommande jusqu' au contact de la connexion entre la gaine d'éjection et le projecteur	Immédiat
	Transmettre la procédure n°97.011 conformément à l'observation C.1 de la lettre de suite référencée CODEP-NAN-2020-0046884	2 mois

## Demandes d'actions programmées

*Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant*

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
<b><u>A.2 Portée de l'autorisation délivrée par l'ASN</u></b>	Déposer une demande de modification de votre autorisation ASN pour que le local de stockage des gammagraphes du site de Naval Group de la Montagne soit explicitement mentionné dans ladite autorisation	
<b><u>B.1 Plan d'urgence interne</u></b>	Transmettre le PUI mis à jour en tenant compte des remarques formulées dans la lettre de suite référencée CODEP-NAN-2020-0046884.  Porter à la connaissance des opérateurs ce document actualisé et le rendre disponible sur les lieux des chantiers.	