

Nantes, le 07/07/2020

N/Réf. : CODEP-NAN-2020-035429

**Radiographie Industrielle**  
**Z.I – Les Six Croix**  
**44480 DONGES**

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2020-0785 du 25/06/2020  
Installation : Radiographie Industrielle  
Radiographie industrielle – T760366

**Réf. :** 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 25 juin 2020 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 25 juin 2020 a permis de contrôler les activités de radiographie industrielle sur chantier de l'agence de Donges, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Les inspectrices se sont rendues à 21h sur le site de TOTAL à Donges (44) pour un chantier de radiographie industrielle déclaré sur le site OISO prévu à cet effet. Elles ont retrouvé l'équipe de radiologues avant le début des tirs et ont assisté à la préparation du chantier et à quelques tirs.

À l'issue de cette inspection, il ressort une amélioration par rapport à l'inspection précédente. Cependant, le balisage mis en place ne prenait pas en compte les conditions réelles de réalisation des tirs et les débits de dose mesurés en limite de balisage n'étaient pas consignés. De plus, la signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants était absente et les exigences de la réglementation ADR associées au transport d'un collimateur n'étaient pas respectées. Enfin, les modifications de planning ne sont pas systématiquement transmises à l'ASN.

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

### **A.1 Zonage du chantier**

*L'article R. 4451-28 du code du travail prévoit que l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.*

*Selon l'article R. 4451-29 du code du travail, la démarche ayant permis d'identifier cette zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.*

Le document intitulé « Calcul distance de balisage » établi pour ce chantier a conduit à définir un débit maximal de 12,5  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  en limite de balisage avec une distance de balisage de 16 mètres (avec collimateur) qui a été élargie à 35 mètres par TOTAL.

Lors du 1<sup>er</sup> tir effectué, une mesure a été réalisée en limite de balisage. Cette mesure n'a pas été tracée et le radiologue ne connaissait pas la valeur maximale attendue.

#### **A.1.1 Je vous demande de consigner par écrit les débits de dose mesurés en limite de balisage.**

Au cours du 3<sup>ème</sup> tir, une autre mesure en limite de balisage (dans l'axe du tir) a été réalisée, la valeur relevée de 23  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  n'était pas cohérente avec le débit maximal attendu. Le balisage mis en place ne prenait pas en compte les conditions réelles de tirs.

#### **A.1.2 Je vous demande d'établir pour chaque chantier un plan de balisage prenant en compte les conditions réelles de réalisation des tirs.**

### **A.2 Signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition**

*L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 précise qu'une signalisation avertit le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.*

Il a été constaté qu'aucune signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants n'était mise en place.

**A.2 Je vous demande de mettre en place une signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants sur les chantiers.**

**A.3 Transmission du planning d'intervention**

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation T760366, vous devez transmettre systématiquement à l'Autorité de sûreté nucléaire, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO.

Les inspectrices ont constaté que le chantier déclaré à 19h le 25/06/2020 chez SOFREBA à MONTOIR DE BRETAGNE n'a pas eu lieu. De plus, un autre chantier prévu le 18/06/2020 à 19h chez SOFREBA avait été annulé sans information de l'ASN.

**A.3 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour déclarer les modifications de planning dans OISO ou par messagerie électronique à la division de Nantes de l'ASN ([nantes asn@asn.fr](mailto:nantes asn@asn.fr)) si ces modifications interviennent moins de 48h avant le début du chantier.**

**A.4 Transport du collimateur**

Les collimateurs utilisés en gammagraphie sont en uranium appauvri. Conformément à la réglementation ADR, le transport de ces matériels doit être réalisé sous forme de colis excepté. Dans ces conditions, le colis de transport du collimateur doit comporter un marquage, sur la surface externe de l'emballage, précisant l'identification de l'expéditeur et le numéro ONU précédé des lettres "UN". L'arrimage doit également être réalisé de manière solide et l'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe du colis ne doit pas dépasser 5  $\mu$ Sv/h.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'aucune disposition spécifique n'avait été mise en place pour le transport du collimateur 1/400.

**A.4 Je vous demande de respecter les exigences de la réglementation ADR associées au transport du collimateur.**

**Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande par la division de Nantes de l'ASN en 2019.**

**B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

**B.1 Plan de prévention**

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Les radiologues ne disposaient pas du plan de prévention établi avec TOTAL.

**B.1 Je vous demande de me transmettre le plan de prévention établi avec TOTAL.**

**C - OBSERVATIONS**

Sans objet

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.

Signé par :

L'adjoint à la cheffe de la division,  
Yoann TERLISKA

**ANNEXE**  
**PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

**Radiographie Industrielle**

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 25/06/2020 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.*

Sans

**- 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>A.1.2 Zonage du chantier</b>	Etablir pour chaque chantier un plan de balisage prenant en compte les conditions réelles de réalisation des tirs.	
<b>A.2 Signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition</b>	Mettre en place une signalisation avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants sur les chantiers.	
<b>A.3 Transmission du planning d'intervention</b>	Prendre les dispositions nécessaires pour déclarer les modifications de planning dans OISO ou par messagerie électronique à la division de Nantes de l'ASN ( <a href="mailto:nantes asn@asn.fr">nantes asn@asn.fr</a> ) si ces modifications interviennent moins de 48h avant le début du chantier.	
<b>A.4 Transport du collimateur</b>	Respecter les exigences de la réglementation ADR associées au transport du collimateur.	

**- Autres actions correctives**

*L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.*

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
<b>A.1.1 Zonage du chantier</b>	Consigner par écrit, les débits de dose mesurés en limite de balisage.