

Nantes, le 14 octobre 2011

N/Réf. : CODEP-NAN-2011-057856

**Monsieur le Directeur**  
**ECW**  
Le Chêne Rond  
91570 BIEVRES

**Objet** Inspection de la radioprotection du 12 octobre 2011  
Installation : inspection sur chantier  
Nature de l'inspection : radiographie industrielle  
*Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-NAN-2011-0827*

**Réf.** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire  
Code de la Santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection de votre entreprise, lors d'un chantier de radiographie industrielle sur un chantier GRT Gaz à Nivillac (56).

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 12 octobre 2011 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle sur un chantier GRT Gaz situé à Nivillac (56). Cette inspection a porté sur les conditions de sécurité et de radioprotection dans lesquelles se déroulait le chantier. Le respect des exigences en matière de transport de matières radioactives a également été examiné.

Il ressort de cette inspection que les tirs radiographiques ont été réalisés dans des conditions satisfaisantes. Cependant, les modalités de balisage de la zone d'opération devront être complétées par la mise en place de panneaux mentionnant la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. De plus, des précisions doivent être apportées sur les modalités de réalisation des contrôles techniques de radioprotection.

En ce qui concerne le transport de matières radioactives, la réglementation est dans l'ensemble correctement appliquée. Les dispositions en matière de signalisation du véhicule doivent cependant être renforcées.

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

### **A.1 Balisage de la zone de tirs**

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup> précise que le responsable de l'appareil mobile délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux mentionnant la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. De plus, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements.

Lors de l'inspection, il a été constaté que la zone était signalée matériellement par des rubans de balisage et qu'un dispositif lumineux avait été placé au niveau du point de tirs. Par contre, aucun panneau n'a été mis en place.

Ce point a déjà fait l'objet d'une demande suite à l'inspection du 21 décembre 2010.

**A.1 Je vous demande, lors des prochaines interventions, de signaler la zone d'opération par des panneaux conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006.**

### **A.2 Signalisation du véhicule**

Il a été constaté que le véhicule était signalé uniquement par un panneau orange magnétique à l'arrière du véhicule.

L'article 5.3.2 de l'accord ADR précise que le véhicule doit être équipé d'une signalisation orange à l'avant et à l'arrière du véhicule. Par ailleurs, le panneau ne doit pas se détacher de sa fixation après un incendie d'une durée de 15 minutes et doit rester apposé quelque soit l'orientation du véhicule. De plus, le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être indélébiles et rester visibles après un incendie d'une durée de 15 minutes.

**A.2 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que, lors de tout transport de matières radioactives, le véhicule soit signalé de manière conforme à l'accord ADR. Vous me justifierez que les panneaux mis en place respectent les dispositions décrites ci-dessus.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### **B.1 Contrôles techniques de radioprotection**

En application de l'article R.4451-29 à 34 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants. Ces contrôles sont à réaliser notamment à la réception des sources puis de façon périodique par la personne compétente en radioprotection et par l'IRSN ou un organisme agréé.

Dans le registre de contrôle présent sur le chantier, il est noté que le dernier contrôle technique externe de radioprotection du lieu d'entreposage situé à Derval (44) a été réalisé le 22 juin 2010.

Par ailleurs, les fiches de contrôle technique interne de radioprotection du gammagraphe n°2666 présentes sur le chantier dataient du 31 janvier 2011 et du 8 août 2011.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones réglementées ou interdites compte-tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

**B.1.1 Je vous demande de me transmettre une copie du dernier rapport de contrôle technique externe de radioprotection réalisé par l'organisme agréé pour le lieu d'entreposage situé à Derval (44).**

**B.1.2 Je vous demande de me transmettre une copie des rapports de contrôles techniques internes de radioprotection réalisés par la personne compétente en radioprotection pour le gammagraphe n°2666 pour l'année 2011.**

**B.1.3 Je vous demande de me transmettre une copie du programme des contrôles techniques de radioprotection établi en application de la décision n°2010-DC-0175 du 4 février 2010.**

## **B.2 Réglage des dosimètres opérationnels**

L'arrêté du 30 décembre 2004<sup>2</sup> précise que le dosimètre opérationnel doit être muni de dispositifs d'alarme permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération.

Lors de l'inspection, un des deux radiologues a précisé que l'alarme en débit de dose de son dosimètre opérationnel était réglée à 500 µSv/h. Cependant, en consultant les documents présents sur le chantier, il est précisé que cette alarme est réglée à 100 µSv/h.

**B.2 Je vous demande de me préciser la valeur à laquelle doit être réglée l'alarme en débit de dose des dosimètres opérationnels. Vous vérifierez, le cas échéant, le réglage de tous les dosimètres opérationnels et appellerez ces modalités aux radiologues.**

## **B.3 Plan particulier de sécurité et de protection de la santé**

En application de l'article R.4451-8 du code du travail, le chef de l'entreprise utilisatrice doit assurer la coordination des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R.4511-1 et suivants du code du travail.

A cette fin, les chefs d'entreprise doivent arrêter d'un commun accord, avant le début des travaux, le plan définissant les mesures qui doivent être prises par chacun en vue de prévenir les risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, les installations et les matériels, de sorte notamment, à assurer la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles susceptibles d'être causés par l'exposition aux rayonnements ionisants. Chaque chef d'entreprise détermine les moyens de protection individuelle pour ses propres salariés compte tenu des mesures prévues par le plan de prévention.

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé encadrant les activités n'a pu être consulté lors de l'inspection.

**B.3 Je vous demande de me transmettre une copie du plan particulier de sécurité et de protection de la santé rédigé encadrant l'intervention en gammagraphie industrielle.**

---

<sup>2</sup> Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

**C. OBSERVATIONS**

**C.1** Il a été rappelé les conditions de port du dosimètre opérationnel à l'un des deux radiologues qui ne portait pas son dosimètre au niveau de la poitrine.

\*  
\* \*

Les diverses anomalies ou écarts observés relevés ci-dessus ont conduit à établir, en annexe, une hiérarchisation des actions à mener au regard des exigences réglementaires en matière de radioprotection et de transport de matières radioactives.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les échéances de réalisation que vous retiendrez en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de division,

Signé par :  
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2011-057856**  
**HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

[ECW – NIVILLAC – 56]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 12 octobre 2011 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles relatives à la radioprotection et au transport de matières radioactives.

Cette démarche de contrôle ne présente pas de caractère systématique et exhaustif. Elle n'est pas destinée à se substituer aux diagnostics, suivis et vérifications que vous menez. Elle concourt, par un contrôle ciblé, à la détection des anomalies ou défauts ainsi que des éventuelles dérives révélatrices d'une dégradation de la radioprotection. Elle vise enfin à tendre vers une culture partagée de la radioprotection et du transport de matières radioactives.

Les anomalies ou défauts sont classés en fonction des enjeux radiologiques présentés :

- **priorité de niveau 1 :**  
l'écart constaté présente un enjeu fort et nécessite une action corrective prioritaire,
- **priorité de niveau 2 :**  
l'écart constaté présente un enjeu significatif et nécessite une action programmée,
- **priorité de niveau 3 :**  
l'écart constaté présente un enjeu faible et nécessite une action corrective adaptée à sa facilité de mise en œuvre.

Le traitement de ces écarts fera l'objet de contrôles spécifiques pour les priorités de niveau 1 et proportionnés aux enjeux présentés pour les priorités de niveaux 2 ou 3 notamment lors des prochaines inspections.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
<b>Balilage de la zone de tirs</b>	Signaler la zone d'opération par des panneaux conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15-05-2006	Priorité 1	
<b>Signalisation du véhicule</b>	Prendre les dispositions nécessaires pour que, lors de tout transport de matières radioactives, le véhicule soit signalé de manière conforme à l'accord ADR	Priorité 1	
<b>Contrôles techniques de radioprotection</b>	Transmettre une copie du dernier rapport de contrôle technique externe de radioprotection réalisé par l'organisme agréé pour le lieu d'entreposage situé à Derval	Priorité 1	
	Transmettre une copie des rapports de contrôles techniques internes de radioprotection réalisés par la PCR pour le gammagraphe n°2666 pour l'année 2011	Priorité 2	
	Transmettre une copie du programme des contrôles techniques de radioprotection	Priorité 2	
<b>Réglage des dosimètres opérationnels</b>	Préciser la valeur à laquelle doit être réglée l'alarme en débit de dose des dosimètres opérationnels et vérifier, le cas échéant, le réglage de tous les dosimètres opérationnels et rappeler ces modalités aux radiologues	Priorité 2	
<b>PPSPS</b>	Transmettre une copie du PPSPS rédigé encadrant l'intervention en gammagraphie industrielle	Priorité 3	