

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 1<sup>er</sup> octobre 2010

N/Réf. : CODEP-NAN-2010-053597

**CEP Industrie**  
**13/15 rue d'Anjou**  
**ZA des Béthunes**  
**95310 SAINT OUEN L'AUMONE**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 13 septembre 2010  
Installation : chantier  
Nature de l'inspection : radiographie industrielle  
*Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INS-2010-NAN-026*

**Réf. :** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire, notamment son article 4.  
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 donc procédé à une inspection de la radioprotection de votre société, lors d'un chantier de radiographie industrielle dans les ateliers de la société Europipe à Bouguenais (44).

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 13 septembre 2010 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre société lors d'un chantier de radiographie industrielle dans les ateliers de la société Europipe à Bouguenais (44). 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 la réglementation en matière de protection contre les rayonnements ionisants et en matière de transport de matières radioactives est dans l'ensemble correctement appliquée. Les dispositions prises en vue de limiter l'exposition des opérateurs sont satisfaisantes.

Plusieurs écarts ont toutefois été relevés. Ainsi, un des opérateurs n'a pas été en mesure de présenter les documents attestant de son suivi médical et de sa formation à l'utilisation des appareils de radiographie industrielle (CAMARI). Le calcul des débits de dose attendus en limite de zone d'opération doit également être réalisé sur la base d'hypothèses de tir plus réalistes.

## **A – Demandes d'actions correctives**

### **PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS**

#### **A.1 Définition de la zone d'opération**

L'article R.4451-18 du code du travail et l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 prévoient l'établissement d'une zone contrôlée, dite "zone d'opération", autour des appareils mobiles dès lors que le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, dépasse 2,5 µSv/h.

Vos interventions chez la société Europepe ont lieu en dehors des heures de travail des salariés de cette entreprise. Préalablement à la réalisation des tirs, vous condamnez les accès au site et vous placez une signalisation adaptée au niveau des portails. En outre, chaque campagne de tir fait l'objet d'un calcul prévisionnel afin de vérifier que l'on n'est pas susceptible de dépasser 2,5 µSv/h (en moyenne sur la durée de l'opération) à l'extérieur du site.

Toutefois, les inspecteurs ont noté que ce calcul était effectué en prenant en compte une durée d'opération de 8 heures, alors que l'intervention du 13 septembre 2010 n'était prévue que sur 3 heures, ce qui conduit à sous-estimer le débit de dose moyen en limite de site.

#### **A.1 Je vous demande de veiller à ce que votre calcul de zonage prenne en compte les conditions réelles de réalisation des tirs.**

*Observation : l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 dit « arrêté zonage » prévoit qu'à titre exceptionnel et sous certaines conditions, le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération puisse être supérieur à 2,5 µSv/h, sans toutefois dépasser 25 µSv/h. Il convient alors d'établir un protocole spécifique conformément à l'article 14 de cet arrêté.*

### **TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES**

#### **A.2 Preuve de la conformité du colis au modèle agréé**

L'article 1.7.3 de l'accord ADR prévoit que soit tenue à la disposition de l'autorité compétente une attestation indiquant que les spécifications du modèle de colis agréé ont été pleinement respectées.

Lors de l'inspection, les opérateurs n'ont pas été en mesure de présenter un certificat du fournisseur attestant que la CEGEBOX 80-120 et le gammagraphe respectaient les spécifications du modèle de colis agréé (le certificat présenté concernait uniquement le gammagraphe).

#### **A.2 Je vous demande de vous procurer une telle attestation auprès de votre fournisseur.**

### **A.3 Matériel de bord du véhicule**

En vertu des articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'accord ADR, vous devez détenir certains équipements à bord du véhicule.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que le véhicule comportait bien deux extincteurs à poudre de 2 kg chacun. Toutefois, aucune date de vérification n'apparaissait sur ces équipements.

En outre, les piles équipant les lampes de poche étaient en fin de vie.

**A.3 Je vous demande de prendre toutes dispositions pour que le matériel prévu aux articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'accord ADR soit en bon état de marche et fasse l'objet de vérifications périodiques.**

### **A.4 Etiquetage et marquage des colis**

Conformément au point 5.2.1.7 de l'accord ADR, l'identification de l'expéditeur doit être indiquée sur l'emballage.

Sur la CEGEBOX 80-120 vue en inspection, les coordonnées de l'expéditeur ne correspondaient pas à votre agence de Montoir de Bretagne.

**A.4 Je vous demande de veiller à ce que les coordonnées figurant sur la CEGEBOX 80-120 soient celles de l'agence qui utilise effectivement l'appareil.**

## **B – Compléments d'information**

### **B.1 Suivi médical et formation des opérateurs**

En vertu de la décision n°2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007, homologuée par arrêté du 21 décembre 2007, la manipulation des appareils de gammagraphie requiert l'obtention du Certificat d'Aptitude à la Manipulation d'Appareils de Radiographie Industrielle (CAMARI).

Lors de l'inspection, un des deux radiologues n'a pas été en mesure de présenter son CAMARI.

**B.1.1 Je vous demande de me transmettre une copie de ce certificat.**

L'article R.4451-91 du code du travail prévoit qu'une carte individuelle de suivi médical soit remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B. En outre, l'article R.4451-82 de ce même code prévoit l'émission d'une fiche médicale d'aptitude par le médecin du travail.

Lors de l'inspection, les radiologues présents n'ont pas été en mesure de présenter leur carte individuelle de suivi médical. D'autre part, un des deux radiologues n'a pas pu présenter sa fiche médicale d'aptitude.

**B.1.2 Je vous demande de me transmettre une copie de ces documents.**

## **B.2 Mise à jour et diffusion des documents au sein de l'entreprise**

A la suite d'une précédente inspection de votre agence de Montoir de Bretagne, vous nous aviez transmis :

- la note PRT ND 003 (rév. 09 applicable le 25/04/2010) intitulée « Organisation générale de la radioprotection » ;
- la note PRT ND 009 (rév. 18 applicable le 22/04/2010) intitulée « Modalités de transport par route en France des sources radioactives pour gammagraphie ».

Lors de l'inspection du 13 septembre 2010, les opérateurs disposaient d'une version périmée de la note PRT ND 003 (rév 08 du 12/01/2009). La note PRT ND 009 en possession des radiologues mentionnait quant à elle une date différente (20/07/2010) alors que l'indice était le même (rév. 18).

**B.2.1 Je vous demande de me préciser la date et la version de la note PRT ND 009 applicable à ce jour.**

**B.2.2 Je vous demande de me préciser les dispositions que vous comptez prendre pour que les opérateurs disposent des versions à jour des documents internes applicables.**

## **C – Observations**

**C.1** Il convient de compléter vos consignes et procédures de sécurité en indiquant le nom et les coordonnées des personnes en charge de la coordination du chantier au sein de la société Europipe

**C.2** Avant le démarrage des tirs, il convient de vérifier l'absence de travailleurs à l'intérieur de la zone d'opération.

**C.3** Il convient de réaliser des mesures de débit de dose en périphérie de la zone d'opération, afin de vérifier que celle-ci est conforme aux prévisions et de tracer les résultats de ces mesures.

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.

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-2010-053597 HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Société CEPI

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 13 septembre 2010 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles de radioprotection.

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.

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 visites de radioprotection.

<b>Thème abordé</b>	<b>Mesures correctives à mettre en œuvre</b>	<b>Priorité</b>	<b>Echéancier de réalisation</b>
<b>Radioprotection</b>			
Définition de la zone d'opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à ce que votre calcul de zonage prenne en compte les conditions réelles de réalisation des tirs</li> </ul>	Priorité 1	
Suivi médical et formation des opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- transmettre une copie des documents qui n'ont pas pu être présentés (CAMARI, cartes de suivi médical, fiche médicale d'aptitude)</li> </ul>	Priorité 1	
Mise à jour et diffusion des documents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- préciser la date et la version de la note PRT ND 009 applicable à ce jour</li> <li>- préciser les dispositions que vous comptez prendre pour que les opérateurs disposent des versions à jour des documents internes applicables</li> </ul>	Priorité 2	
<b>Transport de matières radioactives</b>			
Preuve de la conformité du colis au modèle agréé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obtenir une attestation de conformité auprès de votre fournisseur</li> </ul>	Priorité 2	
Matériel de bord du véhicule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre toutes dispositions pour que le matériel prévu aux articles 8.1.4 et 8.1.5 de l'accord ADR soit en bon état de marche et fasse l'objet de vérifications périodiques</li> </ul>	Priorité 1	
Etiquetage et marquage des colis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à ce que les coordonnées figurant sur la CEGEBOX 80-120 soient celles de l'agence qui utilise effectivement l'appareil</li> </ul>	Priorité 1	