

Bordeaux, le 16/04/2010

**N/Réf. :** DEP-BORDEAUX-2010-0544

**CEP Industrie**  
**13-15 rue d'Anjou**  
**95310 SAINT OUEN L'AUMONE**

**Objet :** Inspection n° INS-2010-BOR-015 des 8 et 9 avril 2010  
Gammagraphie – autorisation T950240

**Réf. :** [1] 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  
[2] Décret n°85-968 du 27 août 1985 modifiant l'article R. 233-83 du code du travail et définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma  
[3] Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévue à l'article 4 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu les 8 et 9 avril 2010 sur le CNPE de Blayais dans le cadre de l'arrêt du réacteur n°1. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la gammagraphie et au transport de matières radioactives.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## **1. SYNTHÈSE DE L'INSPECTION**

L'inspection visait à vérifier, d'une part, les dispositions de radioprotection des travailleurs concernés par l'activité de gammagraphie prises sur le chantier inspecté et, d'autre part, à examiner les dispositions prises en matière de transport des gammagraphes. Les inspecteurs ont visité le chantier relatif aux tuyauteries du circuit d'injection de sécurité 1 RIS 035 et 082 TY, situées dans le local R531 à l'intérieur du bâtiment réacteur en zone contrôlée.

Au vu de cet examen, il apparaît que les dispositions relatives à la radioprotection ont été globalement respectées sur ces chantiers. Aucun écart remettant en cause la sécurité des intervenants et des autres personnels n'a été constaté. L'ASN constate par ailleurs que ce type de chantier est très encadré par EDF. Des compléments d'information sont attendus en matière de suivi du personnel, de maintenance et de transport du gammagraphe.

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

### **A.1. Double dosimétrie opérationnelle**

L'arrêté [1] dispose que le travailleur ne doit être doté que d'un seul type de dosimètre par type de rayonnement mesuré et par période de port. La mesure de rayonnements de nature différente peut rendre nécessaire le port simultané de plusieurs dosimètres. Enfin, l'arrêté dispose que la personne compétente en radioprotection (PCR) transmet, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'IRSN.

Les radiologues rencontrés sur le chantier disposaient de deux dosimètres opérationnels : l'un fourni par EDF et l'autre fourni par l'employeur. Selon EDF, les doses relevées par son dosimètre sont transmises à l'IRSN. Selon les radiologues, les doses relevées par le dosimètre fourni par leur employeur sont relevées manuellement en fin de chantier et transmises à la PCR pour exploitation avant transmission à l'IRSN. Ainsi, les doses relevées par les deux dosimètres semblent être cumulées au niveau de l'IRSN.

**Demande A1 :** L'ASN vous demande de vous conformer aux dispositions de l'arrêté [1] et de préciser les règles de comptabilisation des doses reçues lorsque vos opérateurs sont dotés de plusieurs dosimètres opérationnels individualisés.

### **A.2. Vérification des documents**

Les radiologues opérant en zone réglementée n'ont pas été en mesure de présenter ni leur certificat d'aptitude (CAMARI), ni leur attestation de formation à la radioprotection, ni le certificat classe 7 du chauffeur, ni les carnets de suivi du gammagraphe GAM120 n°2615 et de ses accessoires. Si le fait de ne pas amener les documents originaux sur les chantiers situés en zone contrôlée peut être recevable en raison des risques de contamination, des copies pourraient toutefois être mises à disposition sur le chantier.

**Demande A2 :** L'ASN vous demande de veiller à ce que les radiologues disposent systématiquement sur leurs chantiers de l'original ou d'une copie :

- de leur attestation CAMARI ;
- de leur attestation de formation à la radioprotection ;
- des carnets de suivi de l'appareil et de ses accessoires.

## **B. Compléments d'information**

### **B.1. Formation renforcée à la radioprotection**

L'article R. 4453-4 du code du travail dispose que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone contrôlée bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité telles que mentionnées à l'article R. 1333-33 du code de la santé publique, cette formation est renforcée en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources. Le jour de l'inspection, aucune attestation de formation à la radioprotection des radiologues rencontrés n'a pu être présentée.

**Demande B1 :** L'ASN vous demande de :

- lui transmettre une copie des attestations de formation à la radioprotection des deux radiologues rencontrés (MM. Thomas DUJARDIN et Guillaume COMPERE) ;
- lui justifier que cette formation a bien été renforcée compte tenu du fait que le gammagraphe GAM120 n°2615 utilisé contient une source scellée de haute activité.

### **B.2. Compte-rendu de maintenance du gammagraphe GAM120 n°2615**

L'article 21 du décret [2] dispose que « les projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte-source et dispositifs d'irradiation doivent être soumis périodiquement à une révision complète. Lors de chaque révision, toute pièce dont l'état pourrait engendrer une défaillance susceptible de créer un risque doit être remplacée avant remise en service de l'appareil. Au minimum, sauf prescription plus contraignante de la notice d'instruction, cette révision doit avoir lieu une fois par an pour les appareils portatifs ou mobiles, du type à liaison mécanique entre porte-source et dispositif d'éjection ». Le rapport de maintenance du gammagraphe GAM120 n°2615 utilisé le jour de l'inspection daté du 17/03/2010 a été présenté. Selon ce rapport, le projecteur et le conteneur de transport ont fait l'objet d'une révision à cette date, mais pas les accessoires associés (télécommande manuelle, gaine d'éjection, embout mécanique, collimateur).

**Demande B2 :** L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du dernier rapport de maintenance des accessoires utilisés avec le gammagraphe n°2615 antérieure au 8 avril 2010.

### **B.3. Position de repli pendant les phases de tir**

Les inspecteurs ont pu consulter les documents préparatoires associés au chantier (plan de balisage, évaluation dosimétrique prévisionnelle, etc.). Ces documents n'identifiaient pas de position de repli où s'installent les radiologues pendant les phases d'émission de rayonnements ionisants (phases de tirs radio).

**Demande B3 : L'ASN vous demande de confirmer qu'une position de repli est définie préalablement au déroulement de tout chantier. Pour le chantier considéré, vous indiquerez où était localisée la zone de repli.**

### **B.4. Vérifications avant expédition d'un gammagraphe**

La déclaration d'expédition de matières radioactives renseignée pour l'expédition du gammagraphe n°2615 a pu être consultée et n'appelle pas de remarque. En revanche, le document justifiant de la conformité de l'expédition de ce gammagraphe vers le CNPE du Blayais avant départ n'a pu être présenté.

**Demande B4 : L'ASN vous demande de lui démontrer que l'expédition vers le CNPE du Blayais du gammagraphe n°2615 utilisé le 8 avril 2010 a bien été réalisée conformément aux prescriptions du règlement ADR, de l'arrêté [3] et du certificat d'agrément du modèle de colis utilisé (CEGEBOS), et de lui transmettre copie des documents le démontrant.**

### **C. Observations**

Néant.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
le chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Anne-Cécile RIGAIL**