

Bordeaux, le 16/05/2012

N/Réf. : CODEP-BDX-2012-025968

**CNPE du Blayais**  
**B.P. 27**  
**33 820 SAINT CIERS SUR GIRONDE**

**Objet :** Inspection n° INSNP-BDX-2012-1260 du 26 avril 2012  
Incident de gammagraphie du 19 mars 2012

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection sur événement a eu lieu le 26 avril 2012 sur le site de la centrale nucléaire EDF du Blayais, concernant l'incident de gammagraphie survenu le 19 mars 2012 lors de contrôles non destructifs réalisés par l'entreprise CEPI.

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.

## **SYNTHÈSE DE L'INSPECTION**

L'inspection visait à examiner les dispositions mises en œuvre pour récupérer la source radioactive d'Iridium 192 (<sup>192</sup>Ir) qui n'avait pu être mise en position de sécurité dans le gammagraphe « GAM 120 » le lundi 19 mars 2012 au cours du contrôle radiographique d'une soudure d'une tuyauterie dans le bâtiment du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire du Blayais (33). Cet incident avait fait l'objet de la déclaration à l'ASN d'un événement significatif dans le domaine de la radioprotection le 20 mars 2012. Les inspecteurs ont, en particulier, analysé le contexte de l'examen de gammagraphie (tir de gammagraphie) et vérifié l'analyse des risques effectuée pour les opérations de protection radiologique de la zone et de récupération de la source radioactive. Les inspecteurs ont effectué une visite de la zone du chantier et des différents niveaux autour du chantier.

Il ressort de cette inspection que les interventions semblent avoir été réalisées dans des conditions de radioprotection et de sûreté satisfaisantes, bien que l'analyse des risques présentée à l'ASN le 16 avril 2012 ait été incomplète. Par ailleurs, le contrôle et la surveillance exercés auprès des prestataires et sous-traitants de gammagraphie et la justification de cette activité au titre de l'article L. 1333-1 du code de la santé publique pour ce type de contrôle suscitent des questions complémentaires.

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

#### **A.1. Analyse des risques des interventions des 10 et 11 avril 2012**

Les 10 et 11 avril 2012, vous avez procédé à l'application de matelas de plomb sur la source radioactive du gammagraphe depuis le niveau 16 mètres, en vue de diminuer les débits de dose à proximité de l'appareil. L'ASN relève que cette intervention a été rendue possible grâce à l'utilisation d'un nouvel accès identifié le 7 avril 2012, soit près de trois semaines après le début de l'incident.

Cette intervention a été réalisée sans information préalable de l'ASN mais a fait l'objet d'une analyse des risques formalisée dans la procédure référence D5150NTQSP0368.01 du 16 avril 2012 transmis a posteriori à l'ASN. L'analyse a identifié différents types de risques, dont le risque d'exposition externe (intégration d'une dose significative à la suite d'un événement touchant à la sécurité, évolution des conditions d'irradiation...). Il apparaît

toutefois que le risque de détérioration de la gaine d'éjection lors de l'application des matelas de plomb n'était pas traité.

**Demande A1 :** Au titre du retour d'expérience et afin de préparer une éventuelle intervention de récupération d'une source radioactive en situation d'urgence, l'ASN vous demande de compléter l'analyse des risques présentée en prenant en compte le risque de détérioration de la gaine d'éjection lié à l'application des matelas de plomb sur la source radioactive. Vous transmettez à l'ASN une copie de l'analyse des risques mise à jour.

## **A.2. Impact de l'exposition aux rayonnements ionisants des équipements et matériels**

Des équipements et matériels électriques importants pour la sûreté sont implantés dans le local R522 situé au niveau 11 m du bâtiment réacteur n° 1. Ces équipements ont été soumis aux rayonnements ionisants durant un mois, du 19 mars 2012 au 18 avril 2012. Vous avez précisé aux inspecteurs au cours de l'inspection que ces équipements étaient a priori qualifiés pour résister à des doses d'environ 250 kGy.

**Demande A2 :** L'ASN vous demande de justifier les doses reçues par les équipements et matériels électriques exposés aux rayonnements ionisants et l'absence d'impact sur le fonctionnement de ces équipements et matériels.

## **B. Compléments d'information**

### **B.1. Justification de la gammagraphie**

L'incident s'est produit lors de tirs de gammagraphie ayant pour but de contrôler un robinet se trouvant dans le local R522 situé au niveau 11 m du bâtiment réacteur n° 1. Les éléments de justification du recours à la gammagraphie pour ces contrôles, au sens de l'article L. 1333-1 du code de la santé publique, n'ont pas pu être présentés formellement aux inspecteurs lors de l'inspection.

**Demande B1 :** L'ASN vous demande de formaliser dans un document les éléments justifiant l'utilisation de la gammagraphie pour réaliser ces contrôles, éléments qui pourront notamment être développés au regard du référentiel applicable à ces contrôles, des contraintes d'accessibilité, de l'ambiance radiologique, etc. Vous transmettez à l'ASN une copie de ce document de justification.

### **B.2. Gestion et surveillance des prestataires et sous-traitants intervenant sur le chantier**

Le chantier de gammagraphie à l'origine de l'incident n'avait pas fait l'objet d'une analyse de risques spécifique. En effet, seuls les chantiers dits « sensibles » font l'objet de telles analyses comme prévu dans les procédures d'EDF. Le chantier n'avait donc pas été identifié comme encombré et ne prenait pas en compte le risque de perte de contrôle de la source. Par ailleurs, les tirs de gammagraphie s'inscrivaient dans le cadre d'une sous-traitance à deux niveaux : les opérations de chaudronnerie avaient été contractées auprès de l'entreprise prestataire SEIV qui s'appuyait sur la société sous-traitante CEPI pour les contrôles non destructifs. Ainsi, en dehors des actions de surveillance programmée au titre de la co-activité, EDF n'a pas réalisé de surveillance directe des intervenants de l'entreprise CEPI, sous-traitant de SEIV. Seul le prestataire SEIV a donc fait l'objet d'un programme de surveillance établi par EDF, qui prévoyait notamment la remise d'un rapport de surveillance de SEIV sur CEPI en fin de chantier.

**Demande B2 :** L'ASN vous demande de :

- définir dans vos procédures internes, la notion de chantier de gammagraphie dit « sensible » nécessitant la réalisation systématique d'une analyse des risques spécifique ;
- définir les dispositions de surveillance renforcée des chantiers sensibles, notamment celles exercées par EDF ;
- fournir le dossier de suivi d'intervention et le rapport de fin de chantier de l'entreprise SEIV incluant les actions de surveillance exercées sur l'entreprise CEPI.

### **B.3. Information de l'ASN sur l'opération d'évacuation de la source**

La source radioactive d'Iridium 192 doit être évacuée conformément aux exigences réglementaires en matière de transports de substances radioactives. Vous avez présenté aux inspecteurs de l'ASN, les différentes solutions qui pourraient être mises en œuvre par CEGELEC et CEPI en vue de cette évacuation. Toutefois, le choix d'une solution n'a pas été fixé.

**Demande B3 : L'ASN vous demande de l'informer des dispositions qui seront prises pour évacuer la source.**

### **C. Observations**

#### **C1. Accès aux chantiers confiés à vos prestataires**

Vous confiez à vos prestataires la gestion des accès de leurs chantiers. Le cas échéant, vous signez des protocoles d'accès avec ces derniers afin de permettre l'accès de vos agents sur ces chantiers. Ainsi, différents protocoles ont été établis avec l'entreprise CEPI afin de pouvoir accéder à la zone de tir. Il apparaît que ces protocoles n'ont pas tous été signés par le radiologue ayant réalisé le tir à l'origine de l'incident.

\* \* \*

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Bordeaux**

Signé par

**Anne-Cécile RIGAIL**