



Référence : DEP-Bordeaux-1218-2007

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

**B. P. n° 27 - Braud et Saint-Louis  
33820 Saint-Ciers-sur-Gironde**

Bordeaux, le 16 octobre 2007

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité du Blayais  
Inspection INS-2007-EDFBLA-0011 du 2 octobre 2007 – Gestion des sources radioactives

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, une inspection courante a eu lieu le 2 octobre 2007 au centre nucléaire de production d'électricité du Blayais sur le thème "Gestion des sources 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 2 octobre avait pour objectif d'examiner les dispositions retenues par le CNPE pour garantir une gestion des sources radioactives conforme aux exigences réglementaires et au référentiel d'EDF. L'organisation et le partage des responsabilités, les modalités de suivi, de stockage et d'utilisation des sources, les formations des agents et les contrôles de radioprotection des sources ont été successivement examinés. Enfin, les inspecteurs ont visité plusieurs locaux de stockage et d'utilisation de ces sources.

A l'issue de cette inspection, il apparaît que les dispositions prises par le CNPE permettent de garantir une gestion des sources radioactives conforme à la réglementation et au référentiel d'EDF. Aucun constat d'écart notable n'a été relevé. Il convient de noter qu'un effort important a été fourni en matière de déclinaison du référentiel applicable en notes d'organisation et gammes opératoires. Les contrôles de radioprotection internes et le suivi de l'inventaire des sources constituent également des points forts. Des actions sont toutefois attendues en terme de formation spécifique des agents à la gestion de sources radioactives, de reprise de sources périmées et réformées, de mise en œuvre et de suivi des actions correctives identifiées à l'issue des divers contrôles effectués.

.../...

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

Le référentiel d'EDF prévoit que les agents impliqués dans la gestion des sources radioactives (personne compétente en radioprotection, correspondants sources, responsable de locaux de stockage, utilisateurs) sont habilités RP2. Pour compléter cette formation générale de radioprotection, la PCR sources a indiqué avoir dispensé à ces agents une sensibilisation spécifique à la gestion des sources radioactives. Toutefois, ces actions de formation ne sont pas tracées, et ne figurent pas dans le carnet individuel de formation des agents.

**A1- Je vous demande de formaliser et tracer les actions de formation spécifique à la gestion des sources radioactives des agents concernés, et de les mentionner dans leur carnet individuel de formation.**

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 octobre 2005 et au référentiel radioprotection d'EDF, vous réalisez des contrôles techniques internes des sources radioactives, notamment des bilans d'inventaire et des contrôles d'étanchéité des sources. Des gammes opératoires existent en ce sens. Toutefois, il n'existe pas de note d'organisation précisant l'identification et les habilitations des personnes en charge de ces contrôles et de leur vérification.

**A2- Je vous demande de formaliser l'organisation retenue pour la réalisation des contrôles de radioprotection internes, notamment des bilans d'inventaire et des contrôles d'étanchéité des sources. Vous me transmettez copie de la note d'organisation correspondante.**

Le jour de l'inspection, il est apparu que certaines sources radioactives étaient périmées ou qualifiées de réformées. Cette observation a également été faite par l'organisme agréé. Vous avez fait part de difficultés concernant la reprise de ces sources, notamment pour des raisons de régularisation d'enregistrement de celles-ci auprès de l'IRSN. Ainsi, vous n'avez pas transmis l'inventaire des sources radioactives détenues pour l'année 2007.

**A3- Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'une part de régulariser la situation administrative des sources périmées, "réformées", non enregistrées, et d'autre part de transmettre un inventaire des sources détenues à jour à l'IRSN. Vous me ferez part du plan d'action associé, qui précisera les échéances de réalisation.**

Le rapport de contrôle de radioprotection effectué par l'organisme agréé fait état d'observations générales et d'observations spécifiques à chaque source radioactive. Pour autant, il n'est pas possible de connaître les actions correctives engagées par le CNPE afin de remédier à chacune de ces observations.

**A4- Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'identifier et d'assurer le suivi des actions correctives destinées à remédier à l'ensemble des non conformités mentionnées dans le rapport de contrôle de l'organisme agréé. Vous préciserez les dispositions retenues.**

Le jour de l'inspection, au laboratoire des réacteurs 3/4, des échantillons d'effluents aqueux radioactifs étaient entreposés. Il a été indiqué que leur élimination n'était pas possible depuis le laboratoire car ils contenaient une fraction d'huile. Il a également été indiqué que ces échantillons auraient dû être repris par les services demandeurs de leur analyse.

**A5 - Je vous demande d'évacuer ces échantillons d'effluents aqueux radioactifs et de prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter le renouvellement de cette situation.**

## **B. Compléments d'information**

Conformément au référentiel radioprotection d'EDF, vous réalisez des bilans trimestriels d'activités détenues par local de stockage des sources radioactives. Toutefois, vous n'avez pas défini des seuils d'activité maximale admissible par local.

**B1- Je vous demande de m'indiquer les seuils d'activité maximale admissible par local de stockage que vous aurez fixés, ainsi que leur justification.**

Vous avez fait le choix pour l'instant de ne pas sous-traiter les activités liées à la gestion des sources radioactives, hormis l'utilisation de certaines sources pour des essais périodiques (portiques notamment). Vous avez effectué des actions de surveillance du prestataire concerné. Vous avez détecté un écart concernant le renseignement du registre de mouvement des sources. L'action corrective identifiée consistait à une sensibilisation du prestataire à la nécessité de renseigner correctement ce registre. Toutefois, il n'a pas été possible de savoir quel suivi de cette action corrective a été réalisé.

**B2- Je vous demande de me confirmer si l'action corrective a été menée.**

Conformément à la réglementation, vous réalisez périodiquement des contrôles de non contamination. Pour le tritium et le carbone 14, compte tenu de l'énergie de leur rayonnement, ces contrôles doivent être réalisés par frottis et analysés dans un compteur à scintillation liquide. Vous avez indiqué que les compteurs à scintillation liquide à votre disposition n'étaient pas suffisamment performants pour mesurer la contamination éventuelle en tritium et carbone 14.

**B3- Je vous demande de me préciser les dispositions que vous allez prendre afin de pouvoir contrôler l'absence de contamination pour tous les radioéléments, notamment le tritium et le carbone 14.**

Vous avez fait part de difficultés concernant la réalisation des contrôles d'étanchéité pour certaines sources, en particulier pour les sources scellées contenues dans des appareils (chaînes KRT, gammagraphe) et celles déposées sur substrat. Vous indiquez qu'il n'est pas possible, pour des raisons d'accessibilité et de radioprotection, de réaliser un frottis sur ces sources.

**B4- Je vous demande de me faire part de votre réflexion quant aux modalités de contrôles d'étanchéité envisageables pour ce type de sources et appareils en contenant.**

## **C. Observations**

C1. Conformément à la réglementation et au référentiel radioprotection d'EDF, vous réalisez des contrôles techniques internes des sources radioactives, notamment des bilans d'inventaire et des contrôles d'étanchéité des sources. Des gammes opératoires existent en ce sens. Toutefois, la signification des renseignements portés sur les gammes à l'issue des contrôles n'apparaissait pas toujours évidentes. Par exemple, il n'était pas possible de savoir si la mention "OK" concernait l'inventaire (présence de la source) ou l'absence de contamination surfacique. Il conviendra de préciser la signification des renseignements apportés dans les gammes.

C2. Le jour de l'inspection, au laboratoire des réacteurs 3/4, les sources de tritium, qui avaient été sorties du réfrigérateur pour des raisons de conditionnement thermique, étaient entreposées hors de bacs de rétention pourtant disponibles. Il conviendra de veiller en entreposer, même temporairement, des sources non scellées sur des supports disposant de bacs de rétention.

C3. Le jour de l'inspection, au laboratoire des réacteurs 3/4, il n'existait pas de consigne écrite décrivant les actions à tenir en cas d'incident de manutention de sources non scellées notamment. Le personnel a toutefois montré qu'il connaissait les actions à tenir en pareil cas. Il conviendra toutefois de veiller à indiquer, sur une consigne affichée au poste de travail, les actions à tenir et les matériels à disposition en cas d'incident de manutention de sources non scellées notamment.

C4. Au local principal de stockage des sources, l'inventaire périodique des sources appartenant aux prestataires n'est pas réalisé physiquement mais seulement à partir des fiches de mouvement des sources, sous prétexte de la présence systématique d'un agent EDF lors de tout mouvement de sources par le prestataire. Il conviendra toutefois de réaliser un inventaire physique a minima annuellement.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

Pour le Président de l'ASN, et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux

signé

Erick BEDNARSKI