



Référence courrier : CODEP-BDX-2010-044279

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

**BP 64
86 320 CIVAUX**

Bordeaux, le 9 août 2010

Objet : Inspection n°INS-2010-EDFCIV-0009 des 29 et 30 juillet 2010 – Gestions des sources radioactives

Réf. : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu les 29 et 30 juillet 2010 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Gestion des sources radiologiques ».

Veillez trouver 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 avait pour objectif d'examiner les dispositions retenues par le CNPE de Civaux pour garantir une gestion des sources radioactives conforme aux exigences réglementaires. 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 sources radioactives.

A l'issue de cette inspection, il apparaît que les dispositions prises par le CNPE de Civaux permettent de garantir une gestion des sources radioactives conforme à la réglementation. Aucun écart notable n'a été relevé. Il convient de noter qu'un effort important a été fourni en matière de suivi des actions correctives identifiées à l'issue des divers contrôles effectués et que la gestion de la formation est satisfaisante. Des progrès sont toutefois attendus pour la traçabilité de certaines sources, en raison de carence dans les fonctionnalités de l'application informatique MANON de gestion des sources radioactives.

A. Demandes d'actions correctives

Dans le local de stockage de sources radioactives « BEIT », les inspecteurs ont constaté la présence de sources non répertoriées dans l'application MANON. Il s'agit de sources « fille fille » et de sources AIEA, attribuées au CNPE dans le cadre de test d'inter comparaison entre laboratoires. L'application MANON ne permet pas de créer des sources « fille fille », ni d'attribuer un numéro MANON à des sources dont les caractéristiques ne sont pas connues. Le CNPE a précisé aux inspecteurs que l'application n'est pas non plus en mesure d'attribuer un numéro MANON pour une source « fille » liquide créée à partir d'une source « mère » solide (cas de préparation liquide nécessaire pour réaliser une mesure sur des échantillons de terre). Cette absence d'identification n'est pas conforme aux exigences de l'article R.1333-50 du code de la santé publique¹ et peut conduire à l'absence de suivi des mouvements de ces sources dans les registres, par défaut d'attribution d'un numéro MANON.

En outre, dans ce local, les inspecteurs ont également constaté que la source de Sr90 - Y90, identifiée 401768 par la CIREA, est conditionnée dans deux bidons identiques portant la même étiquette MANON (CIVN000491). Ce conditionnement, réalisé par le fournisseur CEA, n'est pas de nature à garantir la traçabilité de la source.

A.1 L'ASN vous demande de mettre en place une gestion pérenne de ces sources.

Concernant les sources iodes mises en œuvre pour tester les pièges à iode, les inspecteurs ont noté l'utilisation d'emballages spécifiques qui, après décontamination, sont réutilisés. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un de ces emballages dans un coffre du local sources « chimie BEIT ». Il ne portait aucun numéro MANON puisque la source iode, à la suite de l'essai périodique, a été détruite. Il vous appartient de définir clairement s'il s'agit d'une source, d'un déchet ou d'un outillage et de mettre en place une gestion adaptée.

A.2 L'ASN vous demande de définir une gestion pérenne de ces emballages.

Le revêtement de la rétention du local de stockage de sources radioactives « site EDF » présente un éclat de peinture. Interrogé sur la réalisation de contrôles d'intégrité des rétentions pour les produits TRICE², au titre de l'arrêté du 31 décembre 1999³ ou de la prise en compte du retour d'expérience de l'événement de 2008 survenu à SOCATRI, le site n'a pas pu répondre aux inspecteurs.

Un contrôle de conformité des locaux de stockage des sources radioactives a été fait en 2007 avant l'édition du référentiel national de conception et d'exploitation des locaux de stockage et d'utilisation des sources nécessaires au fonctionnement d'une INB. Vous avez indiqué qu'aucun contrôle des locaux du CNPE n'a été réalisé depuis lors.

A.3 L'ASN vous demande de réaliser un contrôle de la conformité de tous les locaux de stockage et d'utilisation des sources radioactives en 2010. Le bilan de ce contrôle et, le cas échéant, la liste des actions de remise en conformité et les échéances associées, seront transmis à l'ASN dans les meilleurs délais.

Dans le local de stockage de sources radioactives « chimie BEIT », les inspecteurs ont constaté le stockage de sources de tritium dans un réfrigérateur afin de respecter des exigences de conservation. Un marquage disposé sur la porte du réfrigérateur indique qu'il dispose d'une cuve sécurisée pour produit inflammable. Or, l'étude de risques incendie relative à ce stockage mentionne uniquement que les sources radioactives sont conditionnées dans des armoires anti-feu et des châteaux de plomb. En application de l'article 41 de l'arrêté du 31 décembre

¹ « Tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que ce soit. A cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus, conformément aux dispositions prises en application de l'article L. 4451-2 du code du travail ».

² Produits Toxiques, Radioactifs, Inflammables, Corrosifs et Explosifs

³ Arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base

1999⁴, vous devez assurer, en situation d'incendie, une limitation de la dispersion des matières toxiques ou radioactives présentes dans ce local.

A.4 L'ASN vous demande de justifier le respect des exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999 vis à vis du risque d'incendie pour les sources stockées dans le réfrigérateur du local sources « chimie BEIT ».

Dans le local de stockage de sources radioactives « BEIT », les inspecteurs ont constaté la présence de bidons en plastique, destinés à récupérer les effluents liquides en sortie des appareils de mesure. Ces bidons sont disposés dans les travées à même le sol. Ils ne possèdent pas de dispositif anti-déversement ni de rétention.

A.5 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour éviter tout risque de déversement du contenu de ces bidons.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté la présence, dans le local de stockage de sources radioactives « BEIT », de source de tritium dans une matrice d'eau de mer. Le CEIDRE serait à l'origine de l'organisation d'un test d'inter-comparaison nécessitant des mesures sur des échantillons présentant ce type de salinité. Or, les décisions de l'ASN, relatives aux prélèvements et aux rejets d'effluents du CNPE de Civaux⁵, ne contiennent aucune exigence relative à des mesures de radioactivité sur une telle concentration en sel. Par conséquent, le caractère nécessaire de ce type de source n'est pas justifié.

B.1 L'ASN vous demande de justifier la réalisation de tels tests.

Le tritium est un hydrogène et, à ce titre, il en a les propriétés physico-chimiques et, pour l'essentiel, réagit comme lui. Il a une perméation importante à travers un grand nombre de matériaux puisque c'est un atome petit par rapport aux mailles cristallines. Le tritium se dissémine donc très facilement dans l'environnement en se substituant à l'atome d'hydrogène, omniprésent dans l'eau ou la matière organique. Les inspecteurs ont constaté le stockage de sources de tritium dans un réfrigérateur dans le local sources « chimie BEIT ».

B.2 L'ASN vous demande de vous positionner sur la gestion des équipements de stockage de sources tritium afin de tenir compte de ce phénomène de diffusion du tritium au travers des parois des échantillons, en particulier en association avec la condensation naturelle observée dans un réfrigérateur.

Les inspecteurs ont noté des incohérences entre certaines dispositions décrites dans les notes et celles réellement mises en œuvre. Il s'agit notamment de l'inventaire des locaux sources (suppression du stockage au magasin général des détecteurs incendie) et de leurs appellations. En outre, la note « gestion sources radioactives » mentionne à tort que les générateurs électriques de rayonnements ionisants sont exemptés d'autorisation. Enfin, le casier n°39, destiné aux sources en attente de reprise par le fournisseur selon cette note, n'existe plus.

B.3 L'ASN vous demande de réaliser une relecture de l'ensemble de ces notes puis de les mettre à jour afin de tenir compte des évolutions de votre organisation. Vous tiendrez l'ASN informée de leur mise à jour.

⁴ « En vue de protéger les intérêts visés à l'article 1er, des dispositions de protection sont prises à l'égard des risques d'incendie, afin de limiter la propagation de l'incendie, protéger les fonctions de sûreté de l'installation, limiter la propagation des fumées et la dispersion des matières toxiques, radioactives, inflammables, corrosives ou explosibles ».

⁵ La décision n° 2009-DC-0138 fixe les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux. La décision n° 2009-DC-0139 fixe les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux. Cette décision a été homologuée par les ministres chargés de la sûreté nucléaire par l'arrêté du 23 juin 2009 publié au Journal officiel le 2 juillet 2009.

C. Observations

C.1 A la suite d'une coupure électrique au niveau du bâtiment abritant le local de stockage de sources radioactives « BEIT », l'appareil d'attribution des dosimètres opérationnels gamma s'est mis en défaut. Les inspecteurs considèrent que cette situation peut engendrer le risque de rentrer en zone contrôlée sans port du dosimètre opérationnel gamma.

* * *

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené 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'expression de ma considération distinguée.

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

signé

Anne-Cécile RIGAIL