

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-014284

Orléans, le 26 mars 2019

Monsieur le Directeur du Centre d'Études  
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux  
énergies alternatives  
CEA de Saclay  
91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CEA Saclay – INB n° 40  
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0606 du 14 mars 2019  
« Transport des substances radioactives »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 mars 2019 à l'INB n° 40 sur le thème du « transport des substances radioactives ».

Je vous communique, 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 14 mars 2019 portait sur le respect de la réglementation et des dispositions du référentiel interne applicable à l'installation pour la réalisation des transports de substances radioactives, expédiées ou réceptionnées, tant par la voie publique qu'en interne à l'installation et au centre.

Après un point d'actualité générale, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place pour la réalisation des opérations de transport, le bilan de l'activité en 2018 et début 2019, quelques évolutions documentaires et divers dossiers de transport. Ils ont consulté le traitement des écarts en lien avec les transports mais aussi portant sur d'autres aspects de l'exploitation de l'installation. Une visite a été effectuée principalement dans les ateliers chauds de l'installation où est réalisée une partie des opérations de transport, dans les locaux où sont en cours de mise en œuvre de nouveaux équipements électriques et dans les locaux où étaient en cours des contrôles de cuves.

Les inspecteurs ont constaté que les activités de transport sont correctement gérées en termes opérationnels et documentaires, tant par l'organisation et les moyens mis en place au sein de l'installation que par ses relations avec l'organisation du centre. Les inspecteurs ont en particulier constaté le suivi satisfaisant de la maintenance des emballages dont l'installation est détentrice, le suivi précis des opérations de transport et le traitement rigoureux des écarts en relation avec le bureau transport du centre et le conseiller à la sécurité.

Quelques dispositions d'utilisation d'emballages apparaissent devoir être précisées ou corrigées. Il s'agit principalement des conditions de serrage des éléments de fermeture de l'emballage utilisé pour le transport des éléments de combustibles irradiés, de la catégorisation de colis pour le transport interne et de preuves de satisfaction aux exigences de type A d'un emballage.

Les inspecteurs ont également examiné deux écarts en lien avec d'autres aspects de l'exploitation de l'installation. Ces écarts, par les interrogations qu'ils soulèvent quant à leurs causes, par leurs incidences et par les enseignements qui doivent en être tirés, nécessitent un traitement en événements significatifs. Ils se rapportent à une intervention sur un équipement important pour la protection ayant entraîné une indisponibilité partielle de cet équipement et à un défaut de gestion de sources scellées.

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

### *Gestion des sources*

A l'issue d'un contrôle par spectrométrie de 32 sources scellées, sans emploi depuis 2017, vous avez constaté que ces sources, qui étaient jusqu'alors considérées d'activité inférieure à la valeur du seuil d'exemption, dépassaient ce seuil d'exemption.

Il s'avère que ces sources étaient antérieurement utilisées depuis plus de 10 ans et que leur utilisation n'avait pas été prolongée, puisqu'elles étaient considérées non soumises à autorisation de prolongation selon les dispositions du code de la santé publique.

Le défaut de caractérisation antérieur de ces sources a conduit à leur utilisation dans des conditions non conformes à la réglementation (code de la santé publique et décision n° 2009-DC-0150 du 16 juillet 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire). Cela constitue un écart significatif lié à la gestion et à l'utilisation des sources, qu'il convient d'analyser de manière approfondie selon les modalités de traitement d'un événement significatif dont vous me transmettez la déclaration.

**Demande A1 : je vous demande de me transmettre la déclaration d'événement significatif relative au défaut de gestion de sources constaté, dans le délai requis pour une déclaration d'événement. Dans l'analyse de cet événement, vous veillerez à évaluer la portée générique des actions que vous définirez pour éviter le renouvellement de défauts de gestion similaires éventuels.**

### Evacuations d'éléments de combustibles irradiés

Les inspecteurs ont consulté deux dossiers d'expédition en 2018 d'éléments de combustibles irradiés dans un emballage TN-MTR.

Ils ont en particulier consulté les documents relatifs au contrôle des serrages de divers organes de fermeture du colis. Selon la notice d'exploitation de l'emballage présentée aux inspecteurs, pour onze types d'organes (vis, bagues, bouchon) il est requis *un double contrôle du serrage appliqué par une personne différente de celle qui a réalisé le serrage, à l'aide d'une autre clé, elle aussi étalonnée.*

Les documents de contrôle présentés font état de doubles contrôles, sauf pour un tampon d'orifice, mais sans plus de précision. Les documents sont visés par une seule personne en qualité de contrôleur.

D'une manière générale, les inspecteurs considèrent que les documents de contrôle présentés n'apportent pas les preuves certaines de la satisfaction de l'exigence de la notice d'exploitation. En effet, les deux personnes nécessaires pour les doubles contrôles ne sont pas identifiées et n'ont pas visé les documents, le rôle du contrôleur n'est pas explicite. Par ailleurs, l'absence du double contrôle du serrage du tampon d'orifice n'est pas expliquée.

**Demande A2 : je vous demande de clarifier les conditions dans lesquelles sont réalisés les serrages des différents organes précités de l'emballage, tant en termes opératoires que de traçabilité sous assurance de la qualité des contrôles de ces serrages. Vous vous positionnerez sur la conformité de la réalisation de ces serrages et de leurs contrôles, au regard des dispositions définies dans la notice d'exploitation, pour la préparation de l'expédition du colis.**

∞

### Catégories de colis pour le transport interne

A l'examen du bilan des transports en expédition et réception de l'installation en 2018, les inspecteurs ont constaté que la notion d'arrangement spécial interne était toujours utilisée : cas des transports des 28 février et 1<sup>er</sup> mars 2018.

Je constate que les modèles de colis, définis dans les règles générales de transport internes et intra-centre (RGTI), autorisées par l'ASN, sont de trois catégories, éventuellement déclinables en catégories de colis contenant des matières fissiles. Les définitions de ces catégories ne font pas mention d'arrangement spécial interne.

Après échanges en séance, il semblerait que la persistance d'arrangement spécial interne découle de dispositions du passé mais qui sont vouées à disparaître.

Par ailleurs, dans le cas des transports précités, un numéro ONU est affecté au transport, ce qui n'apparaît pas cohérent avec les dispositions définies dans les RGTI et, qui plus est, s'agissant de colis qui ne peuvent être utilisés sur la voie publique.

**Demande A3 : je vous demande, pour les transports internes, d'utiliser des colis qui correspondent aux catégories définies dans les RGTI avec la signalisation des véhicules que ces règles prévoient. Pour le cas précité des transports réalisés en arrangement spécial interne, vous m'indiquerez en quoi ces colis n'ont pu être classés en catégorie 2 par exemple.**

∞

## **B. Demande de compléments d'information**

### *Colis de type A*

Vous avez expédié en 2017 plusieurs sources de haute activité, conditionnées dans des protections radiologiques, dans un colis de type A. L'emballage utilisé pour constituer le colis était un conteneur ISO 20'.

Pour ce colis, vous avez présenté un certificat de conformité au modèle de colis de type A. Le certificat de conformité est établi par le fournisseur du conteneur. Ce certificat fait référence à un dossier de conformité qui n'a pu être examiné.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre les éléments du dossier de conformité du colis qui démontrent sa tenue aux épreuves d'un colis de type A.**

∞

## **C. Observations**

### *Intervention sur la tuyauterie d'appoint d'eau de secours*

C1 : L'exploitant a découvert, à la faveur d'un contrôle périodique mensuel des paramètres du circuit d'appoint d'eau de secours de la piscine, que ce circuit était déconnecté du circuit principal en raison de travaux de réfection. Cette réfection est gérée par les unités techniques du centre. Pour compenser cette situation, un piquage avait été mis en place pour assurer une alimentation du circuit d'appoint, mais le diamètre de ce piquage ne permettait pas d'assurer le débit requis en cas de besoin d'appoint d'eau de secours dans la piscine. Cet état correspond à une indisponibilité partielle du circuit et doit, selon les exigences des règles générales d'exploitation, être limité à une durée qu'il convient de respecter.

Comme vous l'avez constaté, cette intervention a été programmée et mise en œuvre sans information de l'exploitant de l'installation et par conséquent sans préparation concertée entre les unités techniques et l'exploitant, ni a fortiori de définition concertée des conditions de requalification en fin d'intervention. La gestion unilatérale de l'intervention a conduit, de fait, à l'indisponibilité partielle du circuit d'appoint d'eau, qui est un équipement important pour la protection (EIP). La gestion en tant qu'activité importante pour la protection, que constitue l'intervention sur cet EIP, n'a pas été appréciée préalablement à sa mise en œuvre.

La gestion de cette intervention, qui apparaît inappropriée dans ses aspects organisationnels et qui a conduit à l'indisponibilité partielle d'un équipement important pour la protection, a fait l'objet d'une déclaration à l'ASN d'événement significatif à la suite de l'inspection.

**Dans l'analyse de cet événement, vous veillerez à évaluer la portée générique des actions que vous définirez pour éviter le renouvellement de dysfonctionnements similaires éventuels.**

∞

Mises à jour documentaires

C2 : vous avez indiqué aux inspecteurs que le chapitre des règles générales d'exploitation relatif au transport interne était en cours de révision et qu'il sera transmis prochainement à l'ASN.

C3 : les inspecteurs ont noté que des mises à jour du plan qualité du transport des matières radioactives, applicable aux installations du centre, étaient prévues.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf délai spécifique à la demande A1, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par : Olivier GREINER