

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-025611

Orléans, le 31 mai 2018

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production  
d'Electricité de SAINT-LAURENT-DES-EAUX  
BP 42  
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

**Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives  
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100  
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0353 du 04 décembre 2017  
« Organisation des expéditions de 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, une inspection inopinée a eu lieu le 4 décembre 2017 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème de l'organisation des expéditions de 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 en objet, effectuée de manière inopinée, concernait les expéditions de substances radioactives réalisées par la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux. Les inspecteurs ont contrôlé une expédition de combustible irradié en cours le jour de l'inspection ainsi que le transport interne d'un gammagraphe. Ils ont visité le bâtiment d'ultime contrôle (BUC) et ont examiné par sondage des dossiers d'expéditions de combustible irradié, de pièces massives contaminées, de coques béton et de déchets très faiblement actifs (TFA). Enfin, les inspecteurs ont examiné le programme de protection radiologique.

Au vu de cet examen, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à l'expédition de substances radioactives est globalement satisfaisante. Toutefois, l'enregistrement des vérifications effectuées conformément aux procédures devrait faire l'objet d'une rigueur accrue. Les inspecteurs ont relevé des écarts et identifié des axes d'amélioration, lesquels font l'objet des demandes et observations ci-dessous.

∞

.../...

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

### *Modalités de transport d'un gammagraphe*

Les inspecteurs ont contrôlé dans le bâtiment d'ultime contrôle (BUC) un véhicule transportant un gammagraphe dans sa coque de protection en colis de type B. Ils ont constaté à cette occasion que les extincteurs et la caisse contenant le lot de bord n'étaient pas arrimés. De plus, le conducteur n'a pas pu présenter de plan d'arrimage ni justifier qu'il avait reçu une formation à l'arrimage appropriée. Mal arrimés, ces équipements sont susceptibles d'endommager le colis pendant le transport. Dans le cadre d'un transport sur la voie publique, il s'agit d'un écart au 7.5.7.1 de l'ADR qui prévoit que « *lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises [...], toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées à l'intérieur des véhicules [...] pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent* ». Dans le cadre d'un transport interne, il s'agit d'un écart à la règle générale d'exploitation EDF référencée D450713011936 indice 4, laquelle prévoit l'application de la norme EN 12195-1:2010, sauf justification particulière ou mise en œuvre de mesures compensatoires.

**Demande A1 : je vous demande d'analyser ces écarts et de m'indiquer les actions correctives que vous mettrez en œuvre pour en éviter la reproduction.**

∞

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

### *Modalités de transport d'un gammagraphe*

Lors du contrôle, dans le BUC, d'un véhicule transportant un gammagraphe, les inspecteurs ont constaté que les plaques orange du véhicule étaient constituées d'une matière souple magnétique non résistante au feu. Ceci constitue un écart au 5.3.2.1.1 de l'ADR car le panneau doit pouvoir rester lisible après un incendie d'une durée de 15 minutes. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le véhicule ne serait autorisé à repartir avec son chargement qu'après mise en conformité.

**Demande B1 : je vous demande de m'informer du résultat des actions que vous engagerez en concertation avec vos prestataires concernés et des suites données pour vous assurer du respect de la conformité des véhicules au regard du placardage.**

∞

### *Arrimage d'un colis de combustible irradié sur son châssis de transport*

Les inspecteurs ont contrôlé une expédition d'un colis de combustible irradié. Lors de l'examen du dossier d'expédition, ils ont constaté que la rupture d'un palier d'appui des tourillons du colis n'avait pas été portée en observation dans le formulaire accompagnant les opérations de chargement et d'arrimage du colis sur le véhicule. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le prestataire de transport qui avait effectué une analyse démontrant l'absence de risque recommandait néanmoins la présence d'un de ses représentants le jour du transport pour expertiser la chaise de la remorque et déterminer les réparations à engager. Cependant, ils n'ont pas noté la présence de ce représentant le jour de l'expédition.

**Demande B2 : je vous demande de me présenter une analyse de votre gestion de cette anomalie. Je vous demande également de me présenter les éventuelles actions d'amélioration décidées en concertation avec votre prestataire.**

∞

Contrôle des conditions de transport sous bâche d'un colis de combustible irradié

Le colis combustible irradié contrôlé le jour de l'inspection était transporté sous bâche conformément à l'autorisation délivrée par l'ASN par courrier CODEP-DTS-20175-021421. Or, cette autorisation comprend des vérifications à effectuer avant expédition, notamment pour ce qui concerne la puissance thermique résiduelle. Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier que ces vérifications étaient correctement effectuées et tracées.

**Demande B3 : je vous demande de me présenter les modalités de vérifications et de traçabilité des conditions de transport sous bâche du colis de combustible irradié.**

∞

Traçabilité des contrôles et vigilance

Conformément au 1.7.3 de l'ADR, les opérations de transport doivent être réalisées sous contrôle de la qualité. Lors de l'examen de dossiers d'expédition, les inspecteurs ont constaté plusieurs défauts d'enregistrement. Dans un dossier d'expédition de combustible irradié, les références à deux clés de serrage dynamométriques n'étaient pas inscrites sur le formulaire d'enregistrement des opérations d'arrimage, il manquait une indication de la masse fissible et une télécopie présentait une anomalie de datation. Dans un dossier d'expédition de coques béton, il manquait un visa du vérificateur de la complétude du dossier. Dans un dossier d'expédition de déchets TFA en casiers de 2 m<sup>3</sup>, il manquait l'analyse prévisionnelle de dose ainsi que des visas pour ce qui concerne le contrôle de la conformité du contenu et de l'arrimage. Les inspecteurs considèrent ces défauts comme des signaux faibles marquant une baisse de vigilance des opérateurs de contrôle.

**Demande B4 : je vous demande de me faire part de votre analyse des constats qui précèdent et des actions d'amélioration envisagées.**

∞

Zonage radioprotection du bâtiment d'ultime contrôle (BUC)

Lors de leur visite du BUC, les inspecteurs ont observé des différences entre le zonage de référence et le zonage opérationnel. Par exemple, du matériel propre (une bouteille de gaz) était présente dans une zone réservée au contrôle radiologique de matériel potentiellement contaminé.

**Demande B5 : je vous demande de me présenter votre analyse de ces différences au regard de l'application de la directive interne EDF DI82. Le cas échéant, je vous demande de me présenter les actions d'amélioration décidées à la suite de cette analyse.**

∞

### **C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL