



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 6 juillet 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-027084

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville  
BP 4  
50 340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des transports de substances radioactives  
CNPE de Flamanville  
Inspection n°INSSN-CAE-0182 du 29/06/2016  
Organisation des transports – Réception/expédition en INB

**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) concernant le contrôle des transports de substances radioactives en référence, une inspection a eu lieu le 29 juin 2016 au Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville sur le thème des transports de substances radioactives.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 29 juin 2016 a concerné les transports de substances radioactives et plus particulièrement l'organisation mise en place par le CNPE de Flamanville pour ses activités de réception et d'expédition de colis soumis et non soumis à agrément de l'autorité compétente. Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, des dossiers de préparation et d'expédition de combustibles. Ils ont également consulté des dossiers de préparation et d'expédition de colis non soumis à agrément. Dans le bâtiment combustible (BK), les inspecteurs ont contrôlé la réception d'un colis de transport de combustible neuf.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour réceptionner et expédier les substances radioactives apparaît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra veiller à renforcer la rigueur dans la gestion des expéditions de colis non soumis à agrément.

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

### **A.1 Expédition de colis non soumis à agrément**

L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, dit ADR, dispose en son point 5.1.5.2.3 : « *Pour les modèles de colis pour lesquels un certificat d'agrément de l'autorité compétente n'est pas requis, l'expéditeur doit, sur demande, soumettre à l'examen de l'autorité compétente des documents prouvant que le modèle de colis est conforme aux prescriptions applicables.* »

La directive interne DI 109<sup>1</sup> d'EDF, rappelle ces dispositions en son point 4.1.3 et précise que :

« *Lors des expéditions, EDF contrôle pour chaque contenant l'existence et la conformité des documents suivants :*

*a) Son certificat ou attestation de conformité : c'est l'engagement du propriétaire qui prouve que le contenant est conforme au dossier de sûreté du modèle de colis ou de contenant conçu selon les prescriptions applicables de la réglementation. Il peut être accompagné d'un justificatif rédigé par des bureaux de contrôle agréés, mais ce document ne peut en aucun cas remplacer le certificat ou l'attestation de conformité.*

*Le certificat de conformité doit comporter a minima, le type de colis qu'il est possible de réaliser, l'identification du modèle de colis, la date d'émission, la date d'expiration, les réglementations TMD de référence, la liste des paragraphes pertinents de la réglementation qui ont été appliqués, la référence des documents démontrant la conformité à ces paragraphes, la description de l'emballage, la masse maximale admissible, l'état physique et chimique de la matière qu'il est permis de transporter et l'activité maximale transportable. »*

« *Lors des expéditions, EDF contrôle pour chaque contenant l'existence et la conformité des documents suivants :*

*c) Sa notice d'utilisation qui décrit les consignes données aux opérateurs pour la fermeture, le calage/arrimage, les contrôles, les opérations particulières avant utilisation. »*

Concernant l'expédition d'une pompe primaire, dossier référencé n° 041/2016 du 22 mars 2016, les inspecteurs ont relevé que le certificat ne reprenait pas les éléments listés dans la DI 109. Les inspecteurs ont rappelé, à cette occasion, que l'ASN a rédigé un guide, disponible sur [asn.fr](http://asn.fr), concernant la conformité des modèles de colis non soumis à agrément dans lequel figurent les attendus du certificat d'agrément.

L'existence d'un document traçant la vérification contenu/certificat doit être contrôlée et le document en question doit être présent dans le dossier d'expédition afin d'avoir l'assurance que cette vérification est effectuée pour chaque expédition.

Concernant l'expédition n°041/2016, les inspecteurs ont relevé que le dossier n'indiquait pas l'adéquation matière/emballage et qu'aucun élément disponible ne permettait de tracer les opérations et contrôles réalisés pour l'utilisation de l'emballage, notamment pour les opérations de graissage.

**Je vous demande de veiller à ce que :**

- **les certificats d'agrément reprennent l'ensemble des éléments décrits dans la DI 109 ;**
- **l'adéquation matière/emballage soit tracée pour chaque expédition de colis non soumis à agrément ;**
- **la traçabilité des opérations prévues par la notice d'utilisation des emballages de colis non soumis à agrément soit assurée.**

---

<sup>1</sup> DI 109 : directive sur les conditions de réalisation des transports de matières et objets radioactifs

## **A.2 Déclaration d'expédition de matières radioactives**

L'ADR dispose en ses points 8.1.2 et 5.4.1 qu'une déclaration d'expédition de matière radioactive (DEMR) doit être remplie au moment de l'expédition. Elle doit contenir obligatoirement sur un même document les éléments précisés dans l'ADR, notamment l'indice de transport. Par ailleurs, l'exploitant a mis en place pour les signataires de DEMR une « check-list » de contrôle des documents qui doivent être présents dans le dossier de transport.

Concernant l'expédition n° 036/2016 du 15 mars 2016 relative à des sources, les inspecteurs ont observé que l'indice de transport n'était pas renseigné, vraisemblablement parce qu'il était égal à zéro.

Concernant l'expédition n° 041/2016, les inspecteurs ont relevé que la « check-list » de contrôle des documents du dossier de transport n'avait pas été complétée pour la partie document d'acceptation du destinataire. Cependant, il est à noter que le document en question était bien présent dans le dossier transport.

**Je vous demande de veiller à ce que les DEMR et la check-list de contrôle des documents du dossier de transport soient bien renseignées pour chaque expédition de colis non soumis à agrément.**

## **A.3 Mesures préventives pour garantir la propreté des convois de combustibles usés**

L'ADR dispose en son point 4.1.9.1.2 que : « *La contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites* » fixées dans cet article.

La DI 109 retient des prescriptions complémentaires en son point 5.1.2.1 permettant de prévenir la contamination des colis de combustibles usés. Parmi celles-ci figure la condamnation d'accès du niveau 0,00m du BK.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé qu'aucune disposition particulière n'était prise au niveau du bâtiment BK, à l'exception d'une affichette interdisant l'accès au niveau 0,00m pendant les opérations de manutention. La mesure demandée dans la DI 109 ne concerne pas uniquement cette phase de manutention.

**Je vous demande de mettre en place les mesures citées au point 5.1.2.1 de la DI 109 retenues pour garantir la propreté des convois de combustibles usés concernant la condamnation d'accès du niveau 0,00m du BK.**

## **A.4 Palonnier de manutention dans le hall BK**

Le transport des combustibles neufs est réalisé dans un emballage dit « FCC4 ». Il s'agit d'un modèle de colis de type « IP-2 » chargé de matières fissiles soumis à agrément de l'autorité. Le certificat d'agrément du modèle présent le jour de l'inspection précise que la manutention doit être effectuée en conditions normales de sécurité par des engins de levage classiques, à l'aide d'un palonnier adapté ou d'élingues équipées de manilles ou de crochets.

De conception, le conteneur FCC4 est plus lourd du côté où se trouvent les pieds d'assemblage du fait de la présence d'un dispositif de basculement du berceau et des amortisseurs. Le palonnier est accroché au pont par l'intermédiaire d'une manille pouvant être positionnée selon trois possibilités permettant de compenser un centre de gravité excentré.

A la suite d'une précédente visite d'inspection, vous avez procédé au décalage de la manille afin de permettre de compenser un centre de gravité excentré lors de la manutention d'un emballage FCC4. Cette pratique n'est pas déclinée dans les documents opérationnels.

Par ailleurs, les derniers contrôles réalisés sur le palonnier de manutention référencé 09 DMK 012 PL, font état d'une oxydation importante des chaînes et goupilles des manilles.

**Je vous demande de :**

- **prendre en compte dans les documents opérationnels de manutention des emballages FCC4, la pratique du décalage de la manille du palonnier pour compenser le centre de gravité excentré des emballages**
- **procéder aux opérations de maintenance nécessaires sur les chaînes et goupilles des manilles du palonnier 09 DMK 012 PL et si besoin, de les remplacer par des équipements neufs.**

#### **A.5 Attestation de maintenance de l'emballage FCC 4**

Le certificat d'agrément du modèle de colis des combustibles neufs précise que les contrôles et entretiens de l'emballage doivent être réalisés toutes les 50 ( $\pm 1$ ) rotations ou tous les 5 ans. La notice d'utilisation pour le renvoi des emballages vides précise que l'emballage peut être transporté sous réserve qu'il soit maintenu selon la notice de maintenance.

Les inspecteurs ont relevé que les attestations de maintenance des emballages n° 622, 693, 6RA, 6RU n'étaient pas disponibles.

**Je vous demande de vous assurer que chaque réception et chaque expédition de l'emballage FCC4 soient effectuées après vérification effective de l'attestation de maintenance du colis.**

#### **A.6 Missions du CST**

L'ADR dispose en son point 1.8.3.4 que : « *La fonction de conseiller peut être assurée [...] par une personne qui exerce d'autres tâches dans l'entreprise [...] à condition que l'intéressé soit effectivement en mesure de remplir ses tâches de conseiller* ». Par ailleurs, les missions essentielles du conseiller à la sécurité des transports (CST) sont définies à l'article 1.8.3.3 de l'ADR.

Lors de l'examen de déclarations d'expédition de matières radioactives (DEMR), les inspecteurs ont relevé que certaines d'entre elles étaient signées par le CST du CNPE de Flamanville. Ils ont alors rappelé que la première mission du CST est de vérifier que l'entreprise respecte la réglementation applicable au transport des marchandises dangereuses. Il doit être affecté à une entité qui lui permette de réaliser ce contrôle de manière impartiale et objective et le CST ne doit pas contrôler son propre travail tel que rappelé aux expéditeurs et transporteurs de matières radioactives dans le courrier ASN/DIT/0367/2008 du 8 juillet 2008 relatif aux missions du conseiller à la sécurité.

**Je vous demande de vous conformer sur le CNPE de Flamanville aux dispositions de l'ADR 1.8.3.4 relatives au positionnement du CST dans l'entreprise et aux dispositions du courrier ASN/DIT/0367/2008 du 8 juillet 2008. Vous veillerez notamment à ce que le CST puisse faire ses recommandations en toute objectivité et impartialité.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Contrôles radioprotection pour la préparation des évacuations de combustibles usés**

L'ADR, dispose en son point 4.1.9.1.2 que : « *La contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites* » fixées dans cet article.

La notice d'utilisation de l'emballage « TN13/2 » chargé d'assemblages de combustible usé prévoit plusieurs vérifications du niveau de contamination de tout ou partie de l'emballage et de ses accessoires suivant les différentes opérations de préparation du colis (préparation de l'emballage, chargement du contenu, fermeture du colis).

Lors de l'examen par sondage d'un dossier d'expédition, les différents contrôles radiologiques sont tracés dans plusieurs documents séparés qu'il n'a pas été possible de vérifier le jour de l'inspection.

**Je vous demande de confirmer que toutes les vérifications du niveau de contamination de tout ou partie de l'emballage et de ses accessoires suivant les différentes opérations de préparation du colis pour expédition sont prévues, réalisées et tracées.**

## **C Observations**

Sans objet



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas 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.

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'adjointe au chef de division,**

**Signé**

**Hélène HERON**