



DIVISION DE CAEN

Caen, le 29 juin 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-032917

**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-2018-0155 du 27 juin 2018
 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 inopinée a eu lieu le 27 juin 2018 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 27 juin 2018 a concerné les transports de substances radioactives. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation mise en œuvre par le site dans le domaine du transport. Ils ont notamment examiné les réceptions et expéditions de différents transports de substances radioactives, et notamment une expédition d'une hydraulique de pompe primaire contaminée et une expédition de cinq coques de déchets au départ du bâtiment des auxiliaires de conditionnement.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site apparaît globalement satisfaisante pour les expéditions de coques. Toutefois, l'exploitant devra veiller à renforcer sa rigueur dans le domaine des transports d'hydraulique de pompe primaire.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Expédition d'une hydraulique de pompe primaire

Le 27 juin 2018, les inspecteurs ont été informés à leur arrivée sur le site de Flamanville du départ imminent d'un camion contenant une hydraulique de pompe primaire. Ce camion était en attente des derniers contrôles réglementaires avant son départ. Il s'agissait d'un transport de substances radioactives en colis de type A, classe 7 sous le numéro UN¹ 2915. Le modèle du conteneur était un MIMIAT 01.

L'emballage MIMIAT est constitué de deux parties :

- un caisson inférieur ;
- et une cloche qui vient se poser ensuite sur la partie inférieure.

De manière opérationnelle, l'hydraulique de la pompe primaire est d'abord déposée à l'intérieur du caisson inférieur, puis fixée à l'aide de différents moyens. La cloche est ensuite posée sur le caisson inférieur, puis fixée à l'aide de vis.

Le jour de l'inspection, l'emballage contenant l'hydraulique de la pompe primaire était arrimé à l'aide de chaînes métalliques sur la remorque du camion.

Les inspecteurs ont examiné par sondage la déclaration d'expédition de matières radioactives (DEMR), et notamment les documents suivants :

- [1] : le manuel d'utilisation et d'entretien, référencé MAU 01 11 0003 01 0004 à l'indice D en date du 2 février 2015, pour les emballages et châssis intermédiaires pour le transport en colis de type A des hydrauliques de pompes primaires ;
- [2] : les certificats de conformité des conteneurs de transport et emballages de transport – attestation de conformité à la réglementation française du colis de type A modèle MIMIAT, référencés D450712321198 à l'indice 1 en date du 12 février 2013 ;
- [3] : le dossier de suivi d'intervention (DSI) du prestataire en charge de la préparation et de l'expédition de l'hydraulique de la pompe primaire, référencé WEF-13-GMPP-GENE-DSI-1384 à l'indice 0 ;
- [4] : la fiche de non-conformité n°2 du prestataire en charge de la préparation et de l'expédition de l'hydraulique de la pompe primaire, référencée WEF-18-GMPP-FLA1-FNC-02 indice 0 en date du 21 juin 2018 ;
- [5] : le rapport d'inspection de l'emballage MIMIAT n°01 réalisé par un organisme agréé, référencé 8077658/1.1 en date du 9 octobre 2017 ;
- [6] : la note de calcul d'EDF pour l'arrimage d'une hydraulique de pompe (conteneur MIMIAT) de 31,4 tonnes, référencée ULM/ING/ERQ/12-1373 indice 2.

A l'issue de cet examen, les inspecteurs de l'ASN ont relevé les points suivants :

- conformément au dossier de suivi d'intervention en [3], l'expédition était prévue dans un conteneur MIMIAT n° 01 ; à l'issue du contrôle réalisé, les inspecteurs ont noté que la cloche (partie supérieure) utilisée était une MIMIAT n°04. Cette inversion de cloche n'a pas été détectée lors des différents contrôles réalisés par EDF et ses prestataires ;
- la fiche de non-conformité en [4] du prestataire en date du 21 juin 2018 prévoit une modification des valeurs des couples de serrage pour les séquences 180, 190, 230 et 240 du dossier de suivi d'intervention en [3]. Les séquences 180 et 190 du DSI portent sur le serrage de l'hydraulique de la pompe primaire dans le conteneur, les séquences 230 et 240 portent sur le serrage de la cloche sur le caisson inférieur. Les inspecteurs notent que les séquences 180 et 190

¹ Numéro ONU à 4 chiffres identifiant les marchandises dangereuses

ont été réalisées le 20 juin 2018, sans référence à la FNC en [4] du 21 juin 2018 ; dès lors, les inspecteurs de l'ASN s'interrogent sur l'application des nouveaux couples de serrage introduits par cette FNC. Plus généralement, les inspecteurs de l'ASN s'interrogent sur la détection tardive de cet écart, le manuel d'utilisation en [1] spécifiant les couples de serrage depuis 2015 ;

Par ailleurs, dans le DSI, une clé dynamométrique référencée MECD42-10-FLA056 valide jusqu'au 13 novembre 2018 est mentionnée pour le serrage des vis M6 situées à l'intérieur du caisson ; or, pour le serrage des vis M33 de la cloche situées en partie périphérique, la clé dynamométrique utilisée pour les vis n'est pas mentionnée dans le DSI, ni sa durée de validité ;

- conformément au manuel d'utilisation et d'entretien en [1], il est prévu en page 32 un contrôle annuel de « *la présence et du contrôle du serrage du filtre et de sa tôle de protection* » ; en examinant le rapport de l'organisme en [5], les inspecteurs ont noté pour le contrôle de la présence du filtre et pour le contrôle de la déformation de la tôle de protection les mentions « SO », c'est-à-dire sans objet. Aucun autre document pour le contrôle annuel du filtre n'a pu être produit dans les délais de l'inspection ;
- concernant l'arrimage du conteneur sur la remorque du camion, les inspecteurs ont constaté que le système de sanglage mis en œuvre sur les parties latérales était différent de ce que prévoit le manuel d'utilisation et d'entretien en [1], page 30. Suite à cette observation, EDF a présenté aux inspecteurs une note de calcul en [6] justifiant le mode de sanglage retenu (chaines sanglées en croix). Néanmoins, les inspecteurs de l'ASN retiennent que le manuel d'utilisation en [1] n'appelle pas cette note de calcul d'EDF en [6].

Compte tenu des points soulevés par les inspecteurs de l'ASN, la direction du CNPE de Flamanville a décidé d'ajourner le transport de cette l'hydraulique de pompe primaire à destination de la SOMANU et a indiqué aux inspecteurs que le colis serait réintroduit dans le bâtiment réacteur pour le reconfigurer correctement.

Au vu de ce qui précède, je vous demande de me faire part de votre position argumentée pour les points précités et des actions correctives associées préalablement au départ de ce transport. D'une façon plus générale, je vous demande de m'informer des actions définies en termes d'assurance de la qualité au sein d'EDF et de ses entreprises prestataires (audit, mise à jour du DSI et de la notice d'utilisation, ...).

B Compléments d'information

B.1 Expédition de cinq coques C4

Dans l'après-midi, les inspecteurs ont assisté au chargement de cinq coques de type C4, où sont conditionnées des déchets, sur la remorque d'un camion. Cette opération se déroulait à l'intérieur du bâtiment des auxiliaires de conditionnement. Il s'agissait d'un transport de substances radioactives en colis de type IP 2, classe 7 sous le numéro UN 3321, à destination du centre de stockage de l'ANDRA.

A l'issue de l'opération de chargement, les inspecteurs retiennent notamment que :

- la pince à coques utilisée pour la manutention des coques C4 présente des traces de corrosion et la peinture décontaminable se détache par plaques à plusieurs endroits. Les inspecteurs de l'ASN s'interrogent, compte tenu de l'état général de cet accessoire de levage, sur son aspect décontaminable. Par ailleurs, les inspecteurs de l'ASN retiennent que l'organisme agréé avait également relevé cette observation lors de son contrôle du 9 novembre 2017 ;

- L'ordre de chargement des cinq coques de type C4 a démarré du côté de la cabine du chauffeur pour se terminer à l'arrière de la remorque du véhicule. Or, le plan de chargement du transporteur ne prévoyait pas a priori cet ordre de chargement au vu de la consigne « ordre de chargement » affichée dans la remorque.

Compte tenu des points précités, je vous demande de me faire part de votre position argumentée. Concernant les observations mentionnées dans le rapport de l'organisme de novembre 2017, vous veillerez à m'apporter une réponse à chaque observation. Pour le point relatif au chargement des coques C4 sur la remorque, vous vous prononcerez sur le fait que l'ordre de chargement observé le jour de l'inspection puisse avoir un éventuel impact sur la remorque, notamment en termes de tenue mécanique.

C Observations

- C.1 Le chapitre 1.7.2 de l'ADR prévoit que toutes les opérations de transport de substances radioactives soient encadrées par un programme de protection radiologique (PPR). Ce programme a été révisé sur le site de Flamanville le 30 avril 2018. Néanmoins, ce programme, référencé D5330-08-0713 à l'indice 4, n'intègre pas complètement les dispositions prévues par le guide n°29 de l'ASN en date du 29 mars 2018 en matière de radioprotection dans les activités de transport de substances radioactives.



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).

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

L'adjoint au chef de division,

Signé par

Eric ZELNIO