



DIVISION DE CAEN

Caen, le 15 juin 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-022804

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des transports de substances radioactives
CNPE de PENLY, INB n°136 et 140
Inspection n° INSSN-CAE-2017-301 du 8/06/2017
Transports 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) concernant le contrôle des transports de substances radioactives visé en référence, une inspection a eu lieu le 8 juin 2017 au CNPE de Penly sur le thème de l'organisation des expéditions 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 8 juin 2017 a concerné l'organisation des transports de substances radioactives. Les inspecteurs ont contrôlé les conditions de préparation d'une expédition de colis de déchets radioactifs conditionnés dans des coques béton issus de la campagne d'enrobage de résines échangeuses d'ions. Ils ont également consulté le dossier de préparation et d'expédition d'un colis soumis à agrément (évacuation de combustibles usés) et de trois dossiers de colis non soumis à agrément. Les actions du conseiller à la sécurité des transports ont été examinées par sondage.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'organisation des expéditions de substances radioactives apparaît bonne. Toutefois l'exploitant devra tenir compte des demandes et observation ci-dessous.

A Demandes d'actions correctives

Sans objet

B Compléments d'information

B.1 Plans qualités pour les expéditions de colis C1 liés à la campagne MERCURE

Selon le §1.7.3 de l'ADR¹, un système de management doit être établi et appliqué pour garantir que la conception du modèle de colis permet de se conformer aux dispositions réglementaires applicables. Conformément au §801.1 du guide SSG-26 de l'AIEA², l'ASN considère que cela nécessite que le concepteur réalise un dossier de sûreté contenant les éléments permettant de justifier le respect des prescriptions applicables au type du modèle de colis. En particulier, ce dossier doit apporter la démonstration de la résistance des dispositifs d'arrimage prévus pour le transport et préciser les instructions d'utilisation mentionnant toutes les informations nécessaires pour garantir une utilisation de l'emballage conforme au modèle de colis. Le §5.1.5.2.3 de l'ADR prévoit également une attestation de conformité.

Le jour de l'inspection, EDF procédait à l'expédition de déchets contenant des résines échangeuses d'ions. Les résines échangeuses d'ions (REI) sont conditionnées dans des conteneurs en béton cylindriques dénommés « coques béton » au moyen d'une machine d'enrobage de résines dans un conteneur utilisant des résines époxy (MERCURE). Il s'agit d'un colis non agréé de type IP-2³ contenant des substances radioactives de faible activité spécifique (LSA-II). Ce modèle de colis dispose d'un dossier de sûreté référencé D450716016454. Ce document renvoie vers d'autres références en ce qui concerne les instructions d'utilisation. L'exploitant et le transporteur emploient des documents opérationnels qui ne se réfèrent pas aux documents précisés ci-dessus et à l'attestation de conformité référencée D450716016459. Le lien entre le certificat d'agrément, le dossier de sûreté et les différentes procédures ou modes opératoires n'est pas entièrement établi et ne permet pas de s'assurer de la cohérence de l'ensemble des documents.

Je vous demande de vous assurer que les documents opérationnels utilisés pour le blocage des déchets et le bouchage de la coque, la manutention, l'entreposage et l'arrimage des coques pendant le transport correspondent bien au dossier de sûreté, à l'attestation de conformité ainsi qu'aux instructions qui y sont référencées. Vous veillerez à ce que les documents opérationnels de l'exploitant et du transporteur y fassent bien référence.

En ce qui concerne la démonstration de la résistance des dispositifs d'arrimage évoquée ci-dessus, le dossier de sûreté renvoie vers une note référencée D52392014/00001 correspondant à la gestion du référentiel applicable aux transports de déchets radioactifs solides. Les documents permettant de démontrer la suffisance des dispositifs d'arrimage n'ont pu être montrés le jour de l'inspection.

Je vous demande de me préciser comment le dossier de sûreté apporte les éléments démontrant la résistance des dispositifs d'arrimage prévus pour le transport. Vous veillerez à ce que ces éléments soient bien référencés dans le dossier de sûreté.

¹ ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

² Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material N°SSG-26

³ IP-2 : Industrial Package. Il s'agit d'un colis industriel de niveau 2 sur une échelle à 3 niveaux (IP-1 à IP-3)

B.2 Ordre de chargement de coques béton C1 liés à la campagne MERCURE

Les opérations de chargement des colis C1 liés à la campagne MERCURE sont réalisés en application du mode opératoire dénommé « Arrimage de coques béton C1/C4 sur remorque spécifique allongée » dans sa version 1 du 21/12/2015 et de la consigne de chargement (CO-19-Ind.1) affichée dans la semi-remorque. Celles-ci prévoient que le chargement des coques soit réalisé suivant l'ordre spécifié des emplacements de la coque la plus lourde à la plus légère afin d'assurer une bonne répartition des charges.

Les inspecteurs ont observé les opérations et ont relevé que l'ordre de chargement et le plan de chargement associé ne reprenaient pas l'ordre lié aux poids des coques. L'ordre retenu pour le chargement en cours privilégiait la protection radiologique du chauffeur et de l'environnement à l'arrière de la semi-remorque. Les écarts de poids étaient cependant très faibles pour le chargement en cours.

Je vous demande de justifier la cohérence entre l'ordre de chargement des colis C1 du plan de chargement et du mode opératoire « Arrimage de coques béton C1/C4 sur remorque spécifique allongée ». L'ordre de chargement établi pour le plan de chargement et le mode opératoire doit être cohérent avec les dispositions retenues dans le dossier de sûreté et les exigences d'utilisation et de maintenance assurant l'intégrité de la semi-remorque.

B.3 Chargement mixte de coques béton C1 et C4

Le mode opératoire dénommé « Arrimage de coques béton C1/C4 sur remorque spécifique allongée » dans sa version 1 du 21/12/2015 et de la consigne de chargement (CO-19-Ind.1) affichée dans la semi-remorque prévoit la possibilité de procéder à un chargement mixte, sous certaines conditions, de coques béton type C1 et de coques béton type C4.

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs ne plus réaliser ce type de chargement mixte et ce au plan national.

Je vous demande d'étudier la mise à jour du mode opératoire « Arrimage de coques béton C1/C4 sur remorque spécifique allongée » et de la consigne de chargement (CO-19) avec les chargements désormais pratiqués sur le site de Penly et au plan national.

B.4 Contrôle d'étanchéité des colis TN13/2 utilisés pour l'évacuation de combustibles usés

Le §2.2.7.2.4.6 de l'ADR prévoit que le type de colis B, un certificat d'agrément pour le modèle de colis soit délivré par l'autorité compétente, en l'occurrence l'ASN. Ce certificat d'agrément est accordé sur la base d'un dossier de sûreté. Les combustibles usés doivent être transportés dans des colis de type B. Le CNPE de Penly utilise l'emballage TN13/2 version B ayant le certificat d'agrément F/274/B(M)F-85T(Laf). Concernant le confinement des matières radioactives, des dispositions matérielles sont prévues et doivent faire l'objet d'un contrôle du taux de fuite.

Les critères de taux de fuite mentionnés dans le dossier de sûreté auquel fait référence le certificat d'agrément sont des critères normalisés en $\text{Pa}\cdot\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Dans le rapport d'expertise consulté pour l'expédition PEN1-17-01 du 25 janvier 2017 et la procédure nationale combustible, il s'agit d'une mesure de remontée de pression associée à un critère donné par le rapport d'expertise. La concordance complète entre ces critères n'a pas été démontrée le jour de l'inspection.

Je vous demande de vérifier et tracer la concordance entre le critère de taux de fuite du colis défini dans le rapport d'expertise et le critère normalisé du certificat d'agrément.

B.5 Vérification du niveau de contamination des composants de l'emballage TN13/2

L'annexe 6A-1 du dossier de sûreté DOS-07-00084864-601 Rév.08 concernant l'emballage TN13/2 prévoit une vérification du niveau de contamination des pièces démontées et de toutes les surfaces accessibles de l'emballage avant la fermeture du colis.

L'exploitant a montré les résultats de la vérification du niveau de contamination des joints du bouchon pour l'expédition PEN1-17-01 du 25 janvier 2017. Aucune vérification du niveau de contamination relative aux autres pièces démontées et des surfaces accessibles de l'emballage n'ont été enregistrées.

Je vous demande d'enregistrer la vérification du niveau de contamination des pièces démontées et de toutes les surfaces accessibles de l'emballage avant la fermeture du colis TN13/2 conformément à l'annexe 6A-1 du dossier de sûreté DOS-07-00084864-601 Rév.08.

B.6 Vis de capots amortisseurs de l'emballage TN13/2

L'annexe 6A-1 du dossier de sûreté DOS-07-00084864-601 Rév.08 concernant l'emballage TN13/2 prévoit un double contrôle du serrage des vis de capot au couple spécifié.

Dans le dossier d'expédition consulté pour l'expédition PEN1-17-01 du 25 janvier 2017, le double contrôle n'était pas tracé. L'exploitant a cependant retrouvé la trace de ce double contrôle par ailleurs.

Je vous demande d'assurer la traçabilité complète du double contrôle réalisé sur les vis de capots amortisseurs dans le dossier d'expédition.

C Observations

C.1 Rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports

A l'issue d'un échange avec le conseiller à la sécurité des transports (CST), les inspecteurs ont recommandé de compléter le rapport annuel par la présentation des visites et interventions réalisées en précisant les thèmes abordés suivant le tableau prévu à l'arrêté du 29 mai 2009⁴. De manière générale, le rapport doit valoriser les actions et recommandations du CST.



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.

⁴ Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres

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,

Signée par

Eric ZELNIO