



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 19 novembre 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-055411

**Monsieur le Directeur
de l'établissement ORANO Cycle
de La Hague
BEAUMONT-HAGUE
50 444 LA HAGUE CEDEX**

**Monsieur le Directeur
ORANO TN International
1 rue des hérons
78180 Montigny le Bretonneux**

OBJET : Contrôle du transport de substances radioactives

Identifiant : INSNP-CAE-2018-0178 du 14 septembre 2018

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V,
[2] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2017,
[3] Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG de l'OMI), édition 2016,
[4] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »

Messieurs les Directeurs,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 14 septembre 2018 au port de Cherbourg et dans l'établissement d'Orano La Hague (50). Elle avait pour thème la conformité du transport des combustibles usés issus d'un réacteur de recherche australien à destination du site d'Orano Cycle de La Hague dont Orano TN International est le commissionnaire de transport.

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.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont d'abord contrôlé l'application de la réglementation du transport maritime des matières radioactives. A cet effet, ils ont visité la cale du navire avant le déchargement de quatre caissons contenant chacun un colis de combustible usé, ainsi que d'un conteneur comportant de l'outillage contaminé. Ils ont notamment vérifié le bon état des colis et de leur arrimage, ainsi que des distances à respecter entre colis. Ils ont interrogé le capitaine du navire et ont examiné le plan de chargement, le plan de protection radiologique du navire, les dispositions d'urgences applicables, ainsi que les formations et sensibilisations faites pour l'équipage.

Les inspecteurs ont ensuite assisté au débarquement des colis du navire et à leur chargement sur remorques en vue de leur transport routier. Ils ont examiné les moyens de manutention utilisés et ont contrôlé la conformité des véhicules, du placardage et de l'étiquetage, ainsi que la qualification des chauffeurs. Ils ont également contrôlé les moyens de mesure et les qualifications des opérateurs chargés des mesures radiologiques pour le compte de l'expéditeur.

Avant le départ des véhicules, les inspecteurs ont examiné les documents de transport afin de s'assurer de la traçabilité de la conformité des colis depuis leur départ.

Par ailleurs, les inspecteurs ont fait ouvrir le conteneur d'outillage contaminé et un caisson contenant un colis de combustible usé afin de vérifier l'arrimage des colis et de procéder à des mesures radiologiques. A cet égard, les inspecteurs étaient accompagnés par des experts de l'IRSN, qui ont effectué des mesures de température, radiologiques et de contamination dans la cale du navire, sur les colis et les véhicules routiers afin de vérifier le respect des limites réglementaires et des dispositions de l'autorisation de transport en milieu confiné. Aucune non-conformité n'a été révélée par ces mesures.

Au vu de cet examen, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart notable. Ils estiment que la sûreté des opérations de ce transport et son organisation ont été satisfaisantes. Toutefois, afin de s'assurer du respect de l'ensemble des dispositions réglementaires, certains constats effectués par les inspecteurs à l'occasion de cette inspection devront faire l'objet d'un complément d'information. Ces constats concernent l'état et la conformité des colis, leur arrimage dans la cale du navire et leur manutention à quai, ainsi que les moyens de mesure radiologique présents à bord du navire. Ces constats et les demandes d'informations complémentaires associées sont détaillés ci-après.

1. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

L'inspection n'a pas fait l'objet de demande d'action corrective

2. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Présence de colis ARPACK dans le conteneur d'outillage

Lors de leur contrôle du conteneur d'outillage contaminé, les inspecteurs ont constaté la présence de colis de type ARPACK A869. Or, une inspection effectuée le 3 juillet 2018 chez le propriétaire du concept des modèles de colis de la gamme ARPACK a montré que ce dernier n'était pas actuellement en mesure de démontrer la sûreté de ces modèles de colis et leur conformité à la réglementation. Pour mémoire, si l'expéditeur n'est pas en mesure d'apporter la preuve de la conformité à la réglementation des colis, leur utilisation pour effectuer le transport de substances radioactives n'est pas autorisée.

Demande B1 : Je vous demande de vous assurer de la conformité à la réglementation des colis ARPACK transportés, conformément au § 5.1.5.2.3 de l'ADR [2], rendu d'application obligatoire par l'arrêté TMD [4]. Le cas échéant, vous déclarerez un événement significatif et vous m'informerez des actions correctives que vous mettrez en place.

Conformité des colis de combustibles irradiés à leur certificat d'agrément

Le certificat d'agrément des colis de combustibles irradiés délivré par l'ASN prescrit que les contenus transportés nécessitent l'utilisation d'un couvercle dit « standard » et qu'un couvercle de type « sec » « *n'est pas autorisé* » pour ces contenus.

Les dossiers d'expédition présentés aux inspecteurs ne comportaient pas d'élément de preuve de la vérification, avant expédition, du type de couvercle utilisé.

Demande B2 : Je vous demande de confirmer la non-utilisation d'un couvercle du type « sec » pour ce transport, conformément aux prescriptions du certificat d'agrément en vigueur.

Arrimage des colis de combustibles irradiés dans les caissons

La spécification d'arrimage intégrée à la notice d'utilisation des colis prévoit la mise en place de quatre cales vissées au couple de serrage de 50 N.m.

Les dossiers d'expédition présentés aux inspecteurs ne comportaient pas d'élément de preuve du contrôle de ce couple de serrage avant expédition.

Demande B3 : Je vous demande de confirmer le bon serrage des cales d'arrimage des colis au couple requis par la notice d'utilisation conformément au § 1.7.3.1 de l'ADR [2].

État des caissons de transport des colis de combustibles irradiés

L'autorisation de transport des colis de combustible irradié en milieu confiné délivrée par l'ASN le 19 juin 2018 comprend notamment une vérification avant expédition de « *l'absence d'obturation des orifices de circulation d'air* » du caisson. Ces orifices latéraux, situés en partie basse et haute du caisson, sont équipés de persiennes et visent à assurer le refroidissement du colis.

Lors de leur visite de la cale du navire, les inspecteurs ont observé des déformations des persiennes en partie basse de deux caissons. Or, une obturation même partielle de ces ouïes d'aération pourrait remettre en question la ventilation des colis.

Demande B4 : Je vous demande de justifier que les déformations observées sur les persiennes qui équipent les ouïes d'aération de deux caissons ne peuvent pas remettre en cause la dissipation de la chaleur produite par les colis.

Cale du navire

Lors de leur visite de la cale du navire, les inspecteurs ont observé la présence de deux caisses contenant du matériel divers, l'une fermée mais non arrimée, l'autre arrimée mais ouverte. Ces deux caisses de taille moyenne n'étaient pas identifiées sur le plan de chargement. Pendant la traversée, ces caisses ou leur contenu auraient pu agresser les colis ou leur arrimage.

Demande B5 : Je vous demande de vous assurer du bon arrimage de l'ensemble des colis transportés avec les colis de substances radioactives afin de se prémunir contre tout endommagement des colis de substances radioactives pendant la traversée conformément au § 7.3.3.6 du code IMDG [3].

Moyens de manutention utilisés pour le déchargement des colis

Les appareils de levage du port utilisés pour le transbordement des colis doivent être à jour de leurs contrôles périodiques réglementaires et à jour de toute réparation. En outre, ils doivent être adaptés et utilisés en adéquation avec les charges à lever.

Les inspecteurs ont vérifié que les moyens de manutention utilisés pour le déchargement des colis sur le quai puis leur chargement sur les véhicules routiers étaient adaptés aux charges à lever et à jour de leurs contrôles réglementaires. Ils ont observé que la charge maximale utile de la grue utilisée pour le déchargement varie en fonction de la portée : de 64 t à 21 m de portée à 22,6 t à 40 m de portée. Or la masse unitaire des colis manutentionnés était de 30 t. Le déchargement s'est déroulé sans incident.

Demande B6 : Je vous demande justifier que les colis ont bien été manutentionnés en conformité avec la capacité de levage de la grue.

Moyen de mesure radiologique à bord du navire

La réglementation internationale applicable aux navires de type INF2 prévoit que « *selon les caractéristiques de la cargaison INF qui est transportée et selon la conception du navire, il doit être prévu, le cas échéant, des dispositions ou du matériel supplémentaire de radioprotections jugés satisfaisants par l'Administration* ».

Les inspecteurs ont observé la présence à bord du navire d'un appareil de mesure du débit de dose (« *GammaScout* »). Les documents attestant son étalonnage n'étaient pas disponibles et aucun membre d'équipage n'était compétent pour utiliser cet appareil. Ainsi, aucune mesure fiable n'aurait pu être effectuée pendant la traversée, ni être correctement interprétée. Toutefois, la présence d'un tel appareil n'apparaissait pas nécessaire au regard du plan de protection radiologique.

Demande B7 : Je vous demande de justifier l'adéquation entre les équipements de mesures radiologiques mis à disposition du personnel du navire et les obligations réglementaires et de justifier de leur bonne utilisation.

3. OBSERVATIONS

C1 : Lors de leur visite dans l'établissement d'Orano La Hague, le contrôle des inspecteurs a été entravé par la volonté d'Orano La Hague de munir les inspecteurs de ses propres dosimètres opérationnels en dépit de difficultés informatiques et de coordination (des saisies informatiques n'avaient pas été effectuées à temps). Or, les inspecteurs et les experts de l'IRSN qui les accompagnaient disposaient chacun individuellement de dosimètres passif et opérationnel. Par ailleurs, la visite ne concernait qu'un sas camion dont l'accès n'est pas effectué via un portique de sécurité. En cas de difficultés techniques à fournir une dosimétrie opérationnelle lors des prochaines inspections de l'ASN, je vous invite à faciliter l'accès des inspecteurs et de leur appui technique dès lors qu'ils sont équipés de leur dosimétrie passive et opérationnelle.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Messieurs les directeurs, mes salutations distinguées.

L'adjoint à la chef de division,

Signé par

Laurent PALIX