

Réf. : DEP-DSNR Douai-1809-2004 TG/NL

Douai, le 6 octobre 2006
Monsieur le Directeur Général
de la Société **BNFL SA**
56, avenue Hoche
75008 PARIS

OBJET : Transport de matières radioactives et fissiles à usage civil

Terminal BNFL Dunkerque

Inspection inopinée **INS-2006-MERDUN-0001** effectuée le **6 septembre 2006**

Thème : "Transport par mer – Transit dans le port de Dunkerque".

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des sociétés effectuant des transports de matières radioactives prévue à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection inopinée a eu lieu le **6 septembre 2006** au terminal BNFL de Dunkerque sur le thème "Transport par mer - Transit dans le port de Dunkerque". Cette inspection a été menée conjointement avec la Direction des Affaires Maritimes.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 6 septembre 2006 a été réalisée à l'occasion du débarquement d'un colis contenant du combustible nucléaire neuf à destination d'un laboratoire français.

Les inspecteurs ont assisté aux opérations de déchargement du colis du navire spécialisé dans le transport des matières radioactives "Atlantic Osprey", à proximité du terminal BNFL du port de Dunkerque, et à son transbordement sur un camion de transport de matières dangereuses classe 7.

.../...

Les contrôles ont porté sur :

- l'identification et le marquage du colis,
- le dossier de transport,
- les contrôles radiologiques,
- les opérations de manutention et de déchargement,
- les documents de bord du navire, ainsi que ses équipements,
- les documents et les équipements du véhicule routier assurant la fin du convoyage.

Ce transport constituait une opération exceptionnelle pour le terminal BNFL de Dunkerque qui est spécialisé dans les transbordements de combustibles usés transitant sur wagon, pour lesquels il possède une bonne expérience et des procédures rodées.

BNFL n'a eu que peu de temps pour préparer ce transport et les inspecteurs n'ont pas retrouvé la même rigueur dans l'exécution du transbordement, que lors des inspections précédentes qui concernaient du combustible usé.

L'inspection n'a pas donné lieu à l'établissement de constats notables. Toutefois, les inspecteurs ont fait de nombreuses observations qui, même si elles restent mineures, dénotent un manque de préparation de l'intervention. La principale porte sur le positionnement du colis dans la cale du navire, qui a rendu son déchargement long et problématique.

Hormis ce point, l'inspection n'a pas fait apparaître de non-conformité vis à vis de la réglementation relative au transport des matières radioactives. Le détail des écarts relevés figure ci-dessous.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 - Déchargement du colis

Les inspecteurs ont assisté à la sortie du colis du navire et à son transbordement sur un camion. Le colis était situé au fond de la cale, à l'opposé de la porte de déchargement, à un endroit où la hauteur sous plafond était faible et il était orienté dans un sens qui rendait malaisé sa manipulation par un chariot élévateur. Sa sortie a d'ailleurs nécessité l'usage de deux chariots de tailles différentes et une opération intermédiaire pour le faire pivoter d'un quart de tour.

De plus, lors des phases de réflexion visant à déterminer le moyen de sortir le colis de la cale, de nombreuses personnes sont restées à proximité de celui-ci durant de longues périodes. Bien que le débit de dose du colis soit très faible, cette façon de procéder va à l'encontre de la démarche ALARA. Les opérations de déchargement ont démontré un manque de préparation de cette phase du transport.

Enfin, il conviendrait de vérifier la validité des contrôles réglementaires de sécurité des engins de levage utilisés.

Je vous rappelle que conformément au point 1.1.3.3.1 du Code Maritime International des Marchandises Dangereuses (IMDG) "Des programmes d'assurance de la qualité... doivent être établis et appliqués pour... les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables du présent Code. Les dispositions minimales sont fixées par le guide DGSNR/SD1/TMR/AD révision 0 de juillet 2005.

Demande 1

Je vous demande, pour vos prochains transports :

- *d'étudier au préalable le positionnement des colis en cale afin de faciliter leur déchargement et, par là même, de limiter les risques d'endommagement liés aux différentes manipulations,*
- *de rappeler aux intervenants, qu'ils doivent minimiser leur temps de présence à proximité des colis afin de réduire la dose de rayonnement reçue (démarche ALARA) et de limiter les opérateurs à ceux qui réalisent effectivement des opérations,*
- *de vérifier si les engins de levage utilisés bénéficient bien d'un contrôle réglementaire de sécurité en cours de validité et d'une capacité de charge suffisante.*

A.2 - Dispositions en matière de radioprotection

Le respect des bonnes pratiques en matière de radioprotection a été vérifié à bord de l'Atlantic Osprey et appelle les remarques suivantes :

- les procédures du navire en matière de radioprotection prévoient la réalisation, chaque jour, d'un contrôle de débit de dose et de contamination des cales. L'équipage n'a pas été en mesure de démontrer la traçabilité de ceux-ci,
- le membre de l'équipage qui nous accompagnait, ne connaissait pas l'existence de moyens de radioprotection, ni l'endroit de leur entreposage. Une action de sensibilisation semble nécessaire sur ce thème.

Demande 2

Je vous demande de:

- *me transmettre la liste des membres de l'équipage désignés pour assurer les opérations relatives à la radioprotection, ainsi qu'une copie de leurs attestations de formation,*
- *m'indiquer si les autres membres de l'équipage ont suivi une action de sensibilisation à la radioprotection,*
- *me préciser, si un suivi radiologique de la cargaison a été effectué durant le voyage (contrôle journalier du débit de dose et de la contamination) conformément aux procédures du navire et de m'en transmettre les relevés.*

B – Demandes de compléments d'information**B.1 – Terminal BNFL**

La société BNFL SA a désigné deux conseillers à la sécurité des transports qui sont le directeur technique et commercial et l'ingénieur opérations et maintenance.

Demande 3

Je vous demande de me transmettre une copie du rapport annuel 2005 de chacun des deux conseillers à la sécurité transport.

B.2 – Navire ATLANTIC OSPREY

L'Atlantic Osprey est un navire classé INF 2 et les inspecteurs ont vérifié le respect des règles prescrites par le recueil INF. Il convient toutefois de préciser que dans le cas du transport concerné, la certification INF n'était pas nécessaire car il s'agissait de combustible non irradié. (Recueil INF : recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires).

Pour les navires INF 1, 2 et 3 : "il faut prévoir une ventilation ou une réfrigération suffisante des espaces à cargaison fermée de telle sorte que la température ambiante moyenne à l'intérieur de ces espaces ne dépasse 55 °C à aucun moment" (Recueil INF § 4.1.1). Les inspecteurs ont constaté que la cale était équipée de 2 thermomètres à lecture directe situés de part et d'autre sur les parois latérales, mais qu'il n'y avait pas de report de la température au niveau de la passerelle, ni d'alarme en cas de dépassement des 55 °C.

Demande 4

Je vous demande de :

- *me préciser si la température de la cale est suivie uniquement avec les deux thermomètres présents dans celle-ci ou si le bâtiment est équipé d'autres moyens qui n'auraient pas été vu lors de l'inspection,*
- *me transmettre une copie de la procédure permettant de vous assurer, lors du transport d'une cargaison INF, qu'à aucun moment la température ne dépasse 55°C,*
- *me décrire de quelle façon la cale est ventilée ou refroidie pour que sa température reste inférieure à 55°C (INF 4.1.1).*

En tant que mesure de prévention de l'incendie, l'INF prescrit pour les navires de classe 2 et 3 l'installation "d'un dispositif fixe permettant de refroidir les espaces à cargaison" (Recueil INF § 3.2.3).

Demande 5

Je vous demande de m'indiquer :

- *comment est conçu ce système sur l'Atlantic Osprey et s'il agit du même système que celui prévu au point 4.1.1 de l'INF,*
- *si le navire est équipé d'un système de détection incendie en cale.*

En cas d'urgence radiologique, le bateau est équipé d'une caisse contenant du matériel permettant de traiter les situations accidentelles dénommée "Emergency Box".

Demande 6

Je vous demande de m'indiquer de quelle façon et avec quelle périodicité vous vous assurez que le contenu de la caisse est complet.

B.3 – Conformité du Colis

Le colis (TRAVELLER) contenant le combustible était emballé dans une bâche de couleur noire dont l'usage n'est pas mentionné dans le certificat d'agrément de l'emballage. Il était arrimé à un conteneur ISO 20 pieds.

Demande 7

Je vous demande de :

- *m'indiquer les raisons de l'ajout d'une bâche. Celle-ci ne figure pas sur le certificat d'agrément et ne semble pas nécessaire car l'emballage est conçu pour assurer les fonctions de confinement et de protection du contenu. De plus, elle masquait les étiquettes et inscriptions figurant sur le colis et ajoutait une charge calorifique en cas d'incendie,*
- *justifier la tenue de l'arrimage de l'emballage sur le conteneur ISO 20 pieds aux conditions de manutention et de transport par mer et route.*

C – Observations

C.1 - En cas de reprise d'une activité régulière de transport au niveau du terminal BNFL, il conviendrait de prévoir un rappel de formation à la radioprotection des dockers, car celle-ci date de plus de 4 ans et semble oubliée par certains d'entre eux.

Il faudrait également réaliser une étude de poste afin de vérifier que la dosimétrie annuelle des manutentionnaires reste inférieure à la dosimétrie acceptable pour le grand public.

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 et actions 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.

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

P/LE DIRECTEUR et par délégation,
Le Chef de la Division,
Sûreté Nucléaire et Radioprotection

Signé par

François GODIN