



DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 05/07/2010

N/Réf. : DEP-BORDEAUX-2010-0766

TRANSPORTS NAINTRENS LOGISTIQUES
21, avenue de la Naurais Bachaud
86530 NAINTRE

Objet : Inspection n°INS-2010-NAILOG-0001 du 15 juin 2010
Transport de matières radioactives

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des transports de matières radioactives et fissiles à usage civil prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée de la société de transport de matières radioactives Transports Naintréens Logistique a eu lieu le 15 juin 2010.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

1. SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection annoncée du 15 juin avait pour objectif d'examiner les dispositions prises par la société Transports Naintréens Logistique pour garantir le respect de la réglementation applicable au transport de matières radioactives par la route. L'organisation et l'assurance de la qualité, la formation du personnel, les actions du conseiller à la sécurité, la conformité des emballages utilisés et des véhicules aux exigences de transport et le programme de protection radiologique ont été successivement examinés. Les inspecteurs ont conclu cette inspection par un examen des véhicules utilisés pour le transport.

A l'issue de cette inspection, il ressort que l'organisation de la société Transports Naintréens Logistique en matière de transport de matières radioactives est globalement satisfaisante. L'implication du conseiller à la sécurité des transports (CST) permet à la société de répondre globalement aux exigences essentielles sur ce thème. Les inspecteurs de l'ASN considèrent toutefois que la société doit améliorer les documents d'organisation actuels, jugés trop généraux, pour y décrire les dispositions qu'elle met en place concrètement pour respecter les exigences réglementaires. Par ailleurs, le transfert de responsabilité lors de la remise des colis à la société Transports Naintréens Logistique doit être mieux défini et encadré. Le programme de protection radiologique doit être approfondi afin d'identifier les actions d'optimisation et de suivi dosimétrique du personnel les plus adaptées. Les vérifications avant départ doivent être correctement réalisées et formalisées.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Programme de protection radiologique

Vous avez établi un programme de protection radiologique (PPR) tel que défini au 1.7.2 de l'ADR. Il précise seulement les doses reçues par les travailleurs sur la base des résultats dosimétriques. Aucune évaluation théorique de l'exposition, basée sur les débits de dose estimés ou mesurés, n'est réalisée. Cette évaluation, réalisée pour chaque phase des transports (chargement, déchargement, acheminement) doit permettre d'identifier et de justifier les actions spécifiques d'optimisation de la radioprotection à mettre en œuvre.

Par ailleurs, les points listés ci-après doivent être inclus dans le PPR :

- la portée du programme ;
- les rôles et responsabilités correspondant à la mise en oeuvre du PPR au niveau opérateur ;
- les limites et contraintes de dose ;
- l'évaluation de dose et l'optimisation de la radioprotection ;
- l'estimation de la contamination surfacique ;
- les distances de ségrégation et autres mesures de protection ;
- les interventions d'urgence et leur préparation ;
- la formation et l'information ;
- l'assurance de la qualité.

La portée du PPR (opérations d'acheminement des colis, et le local d'entreposage temporaire des colis) n'est pas précisée. Il ne présente pas les types de colis transportés, les radionucléides et les rayonnements concernés, l'activité maximale transportée par colis, les débits de dose rencontrés, le classement des zones de travail (habitable, local d'entreposage). Le PPR fait état des bilans dosimétriques annuels mais ne s'attache pas à estimer par le calcul la dose reçue par les opérateurs lors des différentes phases du transport (chargement, déchargement, acheminement). Il ne propose pas d'action d'optimisation de la radioprotection spécifique aux pratiques de la société.

Votre PPR ne précise pas les moyens à mettre à disposition (radiamètre, contaminamètre) pour évaluer le risque radiologique et vérifier la conformité des colis et des véhicules, ni le programme de réalisation associé.

Enfin, vous ne faites actuellement pas appel aux compétences d'une personne compétente en radioprotection telle que mentionnée à l'article R. 4456-1 du code du travail. Cette disposition n'est pas applicable à vos opérations de transport, qui ne sont pas des activités nucléaires déclarées ou autorisées au sens de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.

Demande A1: L'ASN vous demande :

- **de mettre à jour votre PPR afin de préciser votre organisation spécifique pour satisfaire aux exigences réglementaires ;**
- **de mettre à jour votre PPR afin d'évaluer l'exposition théorique reçue par les travailleurs en fonction des phases de transport (chargement, déchargement, acheminement) et d'identifier les actions spécifiques d'optimisation de la radioprotection à mettre en œuvre ;**
- **de veiller à aborder dans le PPR tous les points rappelés ci-dessus ;**
- **de vous positionner sur l'opportunité de vous doter de moyens de mesure (radiamètres notamment) vous permettant à la fois d'évaluer le risque d'exposition et de vérifier la conformité des expéditions ;**
- **de vous positionner sur l'opportunité de faire appel aux compétences d'une personne compétente en radioprotection telle que définie ci-dessus, notamment compte tenu de l'exposition observée des travailleurs dans le cadre du transport de matières radioactives.**

A.2. Résultats dosimétriques

Les résultats dosimétriques présentés mettent en évidence une forte disparité au niveau des doses reçues par les différents chauffeurs. Ainsi, le travailleur le plus exposé a reçu en 2009 une dose de 5,5 mSv alors que le moins exposé n'a reçu que 0,5 mSv. Pour autant, vous avez indiqué que ces chauffeurs travaillent dans des conditions comparables. Vous avez bien identifié cette disparité mais n'avez pour l'instant pas mené d'analyse sur ce point.

Demande A2 : L'ASN vous demande de :

- mener toutes les investigations nécessaires afin d'expliquer la différence d'exposition entre les différents chauffeurs, en étudiant en particulier les pratiques de travail de chacun d'eux à chaque phase de transport ;
- identifier et mettre en œuvre les actions d'optimisation de la radioprotection tirées de cette analyse.

A.3. Transfert de responsabilité des colis

Les colis que vous distribuez vous sont livrés par une société de transport pour le compte du commissionnaire de transport Isolife basé à Igny (91). Un bordereau de transfert et de livraison est établi par Isolife depuis Igny en fonction des expéditions à réaliser. Ce bordereau contient deux encarts.

Le premier encart est spécifique aux « *contrôles contradictoires et au transfert de responsabilité* ». Il est cosigné par le chauffeur amenant les colis depuis d'Igny et le chauffeur de votre société qui les prend en charge pour les livrer. Ce document ne fait pas apparaître clairement les points sur lesquels s'engagent respectivement par leur signature ces deux chauffeurs. Cet encart prévoit également de renseigner les valeurs de débit de dose au contact et à 2m du véhicule et dans la cabine du chauffeur. En revanche, il n'est pas précisé quel véhicule et quel chauffeur sont concernés.

Le second encart intitulé « *contrôles réglementaires ADR au dernier relais* » mentionne les « *points à vérifier à l'arrivée et au départ de tous les véhicules* » sans plus de précision. Ainsi, il n'est pas possible de savoir qui des deux chauffeurs doit renseigner cette partie.

Enfin, vous avez indiqué ne pas avoir d'autre garantie en matière de conformité des colis qui vous sont confiés. En particulier, vous ne disposez pas d'éléments provenant du transporteur démontrant :

- la conformité des colis confiés aux prescriptions du 6.4 de l'ADR ;
- le respect des critères radiologiques (débit de dose, contamination) au niveau du colis en lien avec la catégorie du colis ;
- le bon état des colis intègres et sans déformation ;
- la réalisation d'un transport sans incident susceptible d'avoir entraîné une contamination des colis confiés par d'autres colis, etc.

Demande A3 : L'ASN vous demande de :

- revoir, en collaboration avec votre commissionnaire Isolife, le bordereau formalisant le transfert de responsabilité lors de la livraison des colis de matières radioactives afin d'identifier clairement les points sur lesquels s'engagent respectivement par leur signature les deux chauffeurs ;
- veiller à obtenir auprès du transporteur, par exemple par la signature de son chauffeur, l'assurance de la conformité des colis qui vous sont confiés pour livraison.

A.4. Assurance de la conformité du chargement avant départ

Le §1.4.2.2 de l'ADR précise les vérifications que doit effectuer le transporteur de matières radioactives avant départ. Le §1.7.3 de l'ADR stipule par ailleurs que les opérations de transport doivent être réalisées sous assurance de la qualité.

Les points à vérifier avant départ sont mentionnés dans le bordereau de transfert et de livraison précité. Sous réserve des éclaircissements qui seront apportés en réponse au point A.3, ce bordereau est renseigné par votre chauffeur avant départ.

Les inspecteurs ont constaté que le bordereau de transfert et de livraison du 11/06/2010 (n°2010_004244) n'était pas correctement renseigné :

- les dates et heures de transport depuis Ygny jusqu'à Naintré et le nombre de colis transportés n'étaient pas renseignés par le chauffeur qui n'a par ailleurs pas visé le document. Ainsi, le transfert de responsabilité n'a pas été formellement effectué ;
- l'état des colis n'a été renseigné par aucun des chauffeurs (venant de Igny ou au départ de Naintré), ce qui ne permet pas de garantir que les colis et le véhicule ne présentaient pas de défaut au départ de Naintré ;
- les valeurs de débit de dose mesuré au contact et à 2m du véhicule ainsi que dans la cabine ne sont pas mentionnées, ce qui ne permet pas de démontrer la conformité de l'envoi aux prescriptions de l'ADR ;

- le document des colis de Thallium-201 fournis par IBA (expédition n°849370) transportés sous couvert de ce bordereau ne mentionnait pas les informations prévues au 5.4.1 à l'ADR, ce qui ne permettait notamment pas de s'assurer que le colis est autorisé au transport.

Demande A4 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les vérifications mentionnées au §1.4.2.2 de l'ADR soient effectivement réalisées dans tous les cas.

A.5. Contrôles radiologiques avant départ

Selon le §1.4.2 de l'ADR, il convient de s'assurer avant départ de la conformité du chargement aux prescriptions de l'ADR. En particulier, le §7.5.11 CV33 (3.3) ou (3.5) pour les envois en utilisation exclusive) précise que l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser 2 mSv/h au contact du véhicule et 0,1 mSv/h à 2m du véhicule.

Le bordereau de transfert et de livraison précité prévoit la réalisation de mesures de débit de dose au contact et à 2m du véhicule et dans la cabine du chauffeur. Sous réserve des éclaircissements qui seront apportés en réponse au point A.3, ces mesures doivent être réalisées par votre chauffeur avant départ.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune mesure de débit de dose au contact et à 2 m du véhicule et dans la cabine du chauffeur n'est prévue dans votre organisation. Ainsi, la conformité de l'expédition n'est pas démontrée.

Demande A5 : Je vous demande de prévoir la vérification de la conformité du débit de dose au contact et à 2m du véhicule et dans la cabine du chauffeur. L'opportunité de fournir un moyen de mesure du débit de dose aux chauffeurs sera examinée.

A.6. Vérification périodique de l'absence de contamination

Le 5.3 du §7.5.11 CV33 de l'ADR précise que « *les véhicules et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté* ». Compte tenu de la nature des colis que vous transportez (colis contenant des sources non scellées et colis vides depuis les services de médecine nucléaire), le risque de contamination du local d'entreposage, du matériel et du véhicule ne peut être écarté. Par ailleurs, les colis vides restitués par les services de médecine nucléaire, transportés en tant que colis exceptés, peuvent présenter des traces de contamination d'autres radionucléides. Vous avez indiqué n'avoir pas prévu de procéder à des contrôles de non contamination de votre véhicule.

Demande A6 : L'ASN vous demande de programmer la réalisation de contrôles de non contamination des véhicules, du matériel utilisés habituellement pour la manipulation, le chargement, le déchargement et l'acheminement de matières radioactives et du local d'entreposage selon une fréquence et des modalités que vous préciserez.

A.7. Modalités de stationnement des véhicules

L'annexe I (point 2.3.1.1) de l'arrêté du 29 mai 2009, dit arrêté TMD, stipule que « lorsque le conducteur quitte son véhicule en stationnement, il doit disposer à l'intérieur de sa cabine une pancarte bien visible de l'extérieur, sur laquelle sont inscrits le nom de l'entreprise ou le nom du conducteur et les coordonnées où ils peuvent être joints ». Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté l'absence à bord d'une telle pancarte. Seule une affiche sur le véhicule indiquait un numéro de téléphone en cas d'urgence.

Demande A7 : L'ASN vous demande d'équiper chaque véhicule de la pancarte visée à l'annexe I (point 2.3.1.1) de l'arrêté du 29 mai 2009, dit arrêté TMD.

B. Compléments d'information

B.1. Arrimage des colis

Un véhicule disponible au siège de votre société a été examiné le jour de l'inspection. L'arrimage mis en place se limite à l'utilisation de sangles pour caler les colis. Cette solution ne constitue pas en première analyse un arrimage suffisant interdisant tout mouvement horizontal et vertical. La possibilité d'équiper ses véhicules de filets arrimés au véhicule enveloppant l'ensemble des colis et stabilisés par des sangles a été évoquée.

Demande B1: L'ASN vous demande de démontrer la suffisance des dispositions d'arrimage actuelles ou de proposer des solutions d'arrimage plus fiables et plus robustes.

B.2. Décontamination des véhicules

En cas de renversement de produits radioactifs dans le véhicule, une action de décontamination devrait être engagée. Un revêtement interne du véhicule aisément décontaminable faciliterait cette action.

Demande B2: L'ASN vous demande de préciser les dispositions prises au niveau de vos véhicules afin de faciliter leur éventuelle décontamination.

B.3. Formation aux situations incidentelles

Les chauffeurs sont titulaires du certificat classe 7. Il est prévu de délivrer à ces personnes une formation interne de recyclage tous les deux ans. Il semble que ces personnes n'aient pas reçu de formation à la gestion des situations incidentelles telles que le renversement de liquide radioactif.

Demande B3: L'ASN vous demande de préciser les dispositions prises afin de sensibiliser vos chauffeurs à la gestion des situations incidentelles telles que le renversement de liquide radioactif. Vous vous positionnez sur l'opportunité de réaliser des exercices de mise en situation.

C. Observations

C.1. Gestion des événements et des incidents

Observation C1: Votre note d'organisation prévoit le traitement des incidents et accidents. En revanche, le cas des événements significatifs ou intéressants pour le transport (EST et EIT) n'est pas traité. Enfin, votre consigne en cas d'urgence ne mentionne pas les coordonnées de l'ASN.

C.2. Programme d'assurance de la qualité

Observation C2: Le mode opératoire fourni par le conseiller à la sécurité constitue le programme d'assurance de la qualité. Il synthétise toutes les obligations réglementaires pertinentes mais est trop « générique ». Il vous appartient désormais à décliner concrètement dans ce mode opératoire comment votre société s'organise pour satisfaire les exigences réglementaires. Il devra également être enrichi des données quantitatives (nombre de colis transportés par type par exemple) que vous suivez depuis début 2010.

C.3. Lot de bord

Observation C3: Le lot de bord et les équipements du véhicule sont vérifiés périodiquement sur chaque véhicule. Ce contrôle est tracé. Une période de contrôle doit toutefois être définie. Afin de faciliter la démonstration de la conformité du lot de bord, la pratique de poser un scellé sur la caisse contenant les équipements du lot de bord a été évoquée. Cette solution permet d'attester de la conformité du lot de bord avant départ par la simple vérification de la présence de la caisse et à l'intégrité du scellé. La question de la pérennité de la lampe a par ailleurs été posée. La possibilité de doter les véhicules de lampes munies d'une manivelle a été évoquée.

C.4. Audits du conseiller à la sécurité

Observation C4: Le conseiller à la sécurité réalise un audit organisationnel par an. Un audit de terrain annuel pourrait utilement être réalisé, par exemple lors des phases de transbordement.

C.5. Signalisation de la zone d'entreposage

Observation C5: La zone d'entreposage des colis de matières radioactives n'est pas clairement signalée. Seul un pictogramme (trisqueur noir sur fond jaune) signale leur présence. Un marquage au sol délimitant la zone d'entreposage complétée par une signalisation par consigne pourrait être mis en place.

* * *

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 seriez amenés 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, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

•