

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 17 septembre 2015

Réf. : CODEP-STR-2015-038286  
Réf dossier : INSNP-STR-2015-1331

**CIS Bio international**  
**4 rue du Morvan**  
**54500 Vandœuvre-lès-Nancy**

**Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives  
Inspection du 8 septembre 2015  
Expédition de substances radioactives

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants et L. 596-1 et L. 557-46

Monsieur,

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 8 septembre 2015 à Vandœuvre-lès-Nancy sur le thème « expédition des substances radioactives ».

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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 8 septembre 2015 concernait le thème « expédition des substances radioactives ». Les inspecteurs ont contrôlé la préparation des colis et ont vérifié les contrôles effectués avant expéditions. Ils se sont également intéressés à l'organisation générale de votre société pour l'expédition de substances radioactives, en particulier à la façon dont est géré le parc d'emballages de l'entreprise.

Au vu de cet examen, il apparaît que des progrès substantiels doivent être réalisés. Les inspecteurs ont en effet relevé des non-conformités importantes dans les contrôles avant expédition. De plus, la maintenance des emballages n'est pas rigoureusement appliquée.

### **A. Demandes d'actions correctives**

#### Contrôles des colis avant expédition

L'article 4.1.9.11 de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route (ADR) stipule que :

*« [...] l'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis ou d'un suremballage ne doit pas dépasser 2 mSv/h. »*

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles d'intensité de rayonnement n'étaient réalisés que sur une seule face et à faible distance et non pas au contact du colis.

Demande A1 : **Je vous demande de réviser votre procédure d'expédition et les pratiques afférentes afin de réaliser un contrôle au contact de toutes les faces du colis.**

L'article 5.1.5.3.1 de l'ADR stipule que :

*« on détermine l'intensité de rayonnement maximale en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage ou du conteneur, ou des matières LSA-I et des objets SCO-I non emballés [...] ».*

Les inspecteurs ont constaté que les indices de transport, déterminés par calcul, pouvaient être sous-évalués et qu'ils ne faisaient pas l'objet d'une vérification par une mesure d'intensité de rayonnement à 1 mètre.

Demande A2 : **Je vous demande de réviser la façon dont est calculé l'indice de transport et de le vérifier systématiquement par une mesure à 1 m de la face du colis présentant l'intensité de rayonnement au contact la plus importante.**

L'article 4.1.9.1.2 de l'ADR stipule que :

*« la contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :*

- a) 4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ;*
- b) 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour tous les autres émetteurs alpha.*

*Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm<sup>2</sup> de toute partie de la surface ».*

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles de contamination ne sont pas réalisés. Un registre existe, mais le dernier enregistrement date de 2013.

Demande A3 : **Je vous demande de mettre en place des contrôles de non-contamination, afin de garantir le respect des limites réglementaires de contamination.**

L'article 7.5.11 CV 33 (3.3) b) de l'ADR stipule que :

*« l'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe du véhicule [...] ».*

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles d'intensité de rayonnement à proximité du véhicule n'étaient effectués qu'une seule fois par semaine.

Demande A4 : **Je vous demande de mettre en place un contrôle systématique de l'intensité de rayonnement au contact et à 2 m du véhicule.**

Vous noterez qu'étant donné que les substances expédiées sont standardisées, il est acceptable de se contenter d'une méthode calculatoire basée sur les indices de transport de l'ensemble des colis chargés, dès lors que ces indices ont été déterminés par mesure. Pour les expéditions pour lesquelles le débit de dose au contact ou à 2 m des véhicules risque d'approcher les limites réglementaires, une mesure de débit de dose sur les véhicules doit toutefois être réalisée en supplément pour s'assurer de sa conformité.

### Respect des exigences liées aux colis

L'article 5.2.1.7.1 de l'ADR stipule que :

*« chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois, marquée de manière lisible et durable. »*

Les inspecteurs ont constaté que l'identification du destinataire figurait sur une feuille de papier placée dans une pochette ouverte sur l'extérieur, et dont la durabilité ne peut pas être garantie en cas d'intempéries.

**Demande A5 : Je vous demande de fermer cette pochette à chaque expédition afin de garantir la tenue aux intempéries de ce marquage.**

Compte tenu de l'activité des substances expédiées, celles-ci doivent être transportées en colis de type A. L'attestation de conformité des colis utilisés (référence SSN/Sécurité Action/10-094/FC/BP) et les justifications qui y sont apportées souffrent de nombreuses carences et incohérences, parmi lesquelles :

- expiration de l'attestation de conformité ;
- incohérence entre l'activité mentionnée dans l'attestation et celle des démonstrations de sûreté ;
- absence de démonstration de radioprotection pour les contenus n° 2 (<sup>90</sup>Sr) et 3 (<sup>11</sup>C) ;
- absence de prise en compte des incertitudes de mesure des appareils lors de la détermination de l'activité maximale transportable.

**Demande A6 : Je vous demande de mettre à jour ce dossier afin d'assurer la conformité de vos colis à un modèle de colis de type A. À l'issue de cette mise à jour, vous me transmettez ce dossier. Je vous demande également de renouveler l'attestation de conformité dans les plus brefs délais.**

Le document VOR/CON/09/010 indique que les joints des pots plombés doivent être remplacés au bout de 200 utilisations et au moins tous les deux ans. Il a été indiqué aux inspecteurs que seul un changement de joint curatif est réalisé lorsqu'un défaut manifeste est détecté.

**Demande A7 : Je vous demande de procéder au changement des joints à la fréquence indiquée dans le document cité ci-dessus. Vous me préciserez la procédure mise en place pour assurer le respect de ces exigences.**

### Documentation

L'ADR, dans sa version 2015, définit le transport sous utilisation exclusive tel que :

*« l'utilisation par un seul expéditeur d'un véhicule ou d'un grand conteneur, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement, d'expédition et de déchargement se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire, lorsque cela est prescrit par l'ADR. »*

Les inspecteurs ont constaté que les colis sont systématiquement expédiés sous utilisation exclusive. Or, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2015, date de mise en application de la version 2015 de l'ADR, l'expédition sous utilisation exclusive n'est autorisée que « lorsque cela est prescrit par l'ADR », c'est-à-dire lorsque certaines limites réglementaires sont dépassées, ce qui n'était pas le cas lors des expéditions observées par les inspecteurs.

**Demande A8 : Je vous demande de vous conformer aux dispositions de l'ADR et de ne plus expédier vos colis sous utilisation exclusive, sauf si cela est prescrit par l'ADR.**

### Travaux du conseiller à la sécurité transport

L'alinéa 5.3 de l'article 6 de l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD ») prévoit :

*« le rapport annuel est élaboré conformément à l'appendice IV.4 de l'annexe IV du présent arrêté, en respectant au minimum les rubriques et tableaux de cet appendice. »*

Les inspecteurs ont constaté que le rapport établi pour l'année 2015 ne respectait pas la trame imposée par l'arrêté et que de nombreuses informations requises étaient manquantes.

Demande A9 : **Je vous demande d'élaborer le rapport selon les exigences indiquées ci-dessus pour les années futures.**

### **B. Demandes d'informations complémentaires**

#### Activité maximale admissible par colis

Les colis expédiés en présence des inspecteurs avaient une activité proche des activités maximales mentionnées dans les dossiers de sûreté associés aux attestations de conformité des emballages utilisés. Ces activités maximales admissibles étaient inconnues du personnel rencontré.

Le personnel a indiqué qu'il était possible que le logiciel utilisé pour déterminer le chargement des colis empêche le dépassement de ces activités.

Demande B1 : **Je vous demande de m'indiquer les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des activités maximales définies pour chaque modèle de colis utilisé.**

### **C. Observations**

- C.1 : Les inspecteurs ont constaté que les consignes affichées en salle de retour des colis relatives à l'entretien des emballages ne correspondaient pas à la dernière version du document présent dans le système de management de votre société.

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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

**La chef de la division de Strasbourg,**

**SIGNÉ PAR**

**Sophie LETOURNEL**