

LE TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES : UN EXEMPLE CONCRET DE TRAÇABILITE

par *Ilhan BERKOL* et *Claudio GRAMIZZI*, chargés de recherche au GRIP

1. Les munitions et les explosifs : une catégorie particulière des armes légères et de petit calibre

La définition des armes légères et de petit calibre (ALPC) élaborée par le Groupe d'experts gouvernementaux des Nations unies en 1997 (1) comprend, en plus des armes à feu de calibre inférieur à 100mm, les munitions pour ces mêmes armes et les explosifs.

Dans le cadre d'un instrument pour le marquage, l'enregistrement des transferts et le traçage des ALPC ces deux catégories de produits imposent une approche particulière, différente de celle préconisée pour les armes. Ceci s'explique notamment par le fait que leur utilisation et leurs caractéristiques techniques ne permettent pas de transposer directement les mesures de marquage envisageables dans le cas des armes à feu à proprement parler.

Contrairement à ce qui arrive pour ces dernières, les munitions et les explosifs sont en effet consommés après utilisation. Cela complique sensiblement le recoupement des informations a posteriori et leur traçage, même lorsque les produits contiennent, depuis leur fabrication, des éléments de marquage.

Les techniques de marquage pour les explosifs actuellement utilisées reposent sur l'ajout de substances additives pouvant être décodées après analyse chimique, même lorsque l'explosion a eu lieu (2).

Pour ce qui est des munitions, plusieurs méthodes de marquage sont envisageables ; en plus de la possibilité d'inscrire des informations sur les cartouches en utilisant les techniques utilisées pour les armes (inscription au LASER, par gravure à froid ou par frappage sur la douille) il est possible de marquer également la poudre par l'ajout de traceurs chimiques, comme cela est le cas pour les explosifs.

Il est à noter que, d'un point de vue de réglementation, les munitions et les explosifs, catalogués comme produits dangereux, sont déjà soumis à certaines mesures de contrôle internationales, notamment pour ce qui est de leur transport et leur stockage.

2. Les réglementations internationales sur le transport des matières dangereuses

Les matières dangereuses sont soumises à des réglementations internationales sur leur transport et répertoriées selon plusieurs catégories ; dans cette liste structurée selon neuf classes, on retrouve aussi les matières et les objets explosifs y compris les munitions.

Ces réglementations internationales visent en premier lieu à garantir la sécurité du public et du

personnel impliqué dans le transfert et le stockage de ces matières dans les quatre domaines du transport (routier, aérien, maritime et ferroviaire). De plus, elles visent à augmenter le degré d'harmonisation entre les pratiques nationales et internationales.

L'adoption à l'échelle internationale de ce système de classification, de nomenclature, d'emballage, de marquage, d'étiquetage et de documentation a engendré une simplification des opérations de transport et de manutention, et accéléré, en cas de besoin, la mise en place de dispositifs de contrôle approfondis.

Élaborées par le Comité d'experts des Nations unies en décembre 1996 (3), ces conventions sont revisitées et éventuellement amendées tous les deux ans, les amendements entrant en vigueur le 1er janvier des années impaires (4).

Conformément aux dispositions contenues dans ces conventions, tous les emballages contenant des munitions ou des explosifs doivent être marqués de manière lisible et durable ; ce marquage doit contenir notamment un numéro de série unique, l'année du transport, le poids des paquets et des données permettant l'identification de l'État qui délivre l'autorisation de transport ainsi que de l'entreprise ayant fait la demande pour une telle autorisation. Pour les munitions, il est prévu que tout emballage soit marqué par un sigle UN (des Nations unies) composé à partir de quatre chiffres indiquant la catégorie et le type des munitions qu'il contient.

Ainsi que recommandé par le Groupe d'experts de l'ONU, toute entreprise opérant dans ce domaine d'activité doit subir au minimum un contrôle externe par un organisme devant porter notamment sur le caractère lisible et durable des inscriptions figurant sur les emballages

(5). De plus, les producteurs doivent assurer un contrôle interne de leur produits d'emballage (6) et choisir leur propre organisme de contrôle externe agréé par les autorités (7).

Ces conventions attribuent aux entreprises impliquées dans ce domaine des responsabilités directes. Au niveau du transport routier, par exemple, chaque entreprise doit produire un rapport d'activité annuel dans lequel doivent figurer, entre autre, la classification des matières dangereuses transportées, chargées ou déchargées, les modalités du transport et d'expédition et, dans le cas où des incidents se seraient vérifiés, un descriptif des dysfonctionnements observés (8).

Les producteurs sont ainsi responsables d'emballer les munitions, explosifs et autres matières dangereuses de manière conforme aux réglementations qui s'appliquent, de leur appliquer un marquage approprié et d'en garder l'enregistrement. De plus, notamment pour ce qui est du transport routier, ils doivent fournir à leur client, par le biais des transporteurs, toute la documentation relative aux biens transférés (autorisations, certificats et autres notifications).

Les transporteurs doivent, quant à eux, s'assurer que la marchandise acheminée est accompagnée par toute la documentation nécessaire et, le cas échéant, signaler toute infraction ou anomalie observée au niveau du chargement.

Les destinataires des transactions sont notamment tenus de refuser la réception de toute marchandise n'étant pas accompagnée par la documentation technique nécessaire.

a. Les réglementations internationales du transport des matières dangereuses

Au niveau du transport routier, il existe une série d'accords régionaux (9).

En Europe, un accord regroupant une quarantaine de pays est en vigueur depuis 1968.

Après intégration des dispositions qui y sont contenues dans plusieurs législations nationales, les recommandations du ADR (10) ont, dans de nombreux pays, une portée contraignante du point de vue légal.

En 1994, les États-membres de l'Union européenne ont traduit ce document en Directive européenne faisant ainsi aboutir le processus d'uniformisation des législations nationales en accord avec les normes internationales (11). Jusque là, en effet, il existait dans la plupart des pays-membres de l'Union un double système normatif : l'un relatif aux transports nationaux et établissant des dispositions en vigueur pour les transports nationaux, l'autre pour les transferts internationaux, faisant directement référence à l'ADR.

Au niveau du transport aérien, maritime et ferroviaire les recommandations exprimées par les experts de l'ONU ont été acceptées à échelle planétaire et ont pris une valeur de convention.

b. Le rôle des organismes de contrôle

De manière générale, les organismes de contrôle assurent un service de formation au personnel impliqué dans le transport des matières dangereuses retenues dans la liste des Nations unies et l'accès à la documentation relative aux normes qui réglementent ce domaine. Ils effectuent également des essais sur chaque nouveau modèle d'emballage développé par les producteurs afin de délivrer un certificat d'approbation (12). De plus, les agences de contrôle jouent un rôle central dans la conservation des informations relatives aux transferts des matières dangereuses.

c. La conservation des données

Les conventions internationales sur le transport des matières dangereuses décrètent que les producteurs sont tenus de conserver tous les documents relatifs aux contrôles, portant notamment sur le marquage des emballages, pendant une période minimale de cinq ans, les organismes de contrôle, quant à eux, conservent ces mêmes informations aussi longtemps que le type d'emballage est utilisé dans les transports, avant de les archiver.

Les autorités de l'État, en Belgique par exemple, ne gardent pas de copie de ces informations, mais peuvent y avoir accès moyennant une demande transmise aux organismes de contrôle. Les organismes de contrôle jouent donc un rôle similaire à celui des agences nationales dans le cadre de la convention sur le marquage, l'enregistrement et le traçage des ALPC proposée par le GRIP. Ils assurent la conservation des données relatives aux transports et ne les communiquent aux autorités qu'en cas de demande explicite de la part de celles-ci, autrement dit, lorsqu'il y a besoin d'enquête, ce qui garantit un important degré de confidentialité.

Notons que les Instituts de contrôle de trois pays européens ont entrepris démarches entre elles et auprès de l'Union européenne pour mettre sur pied une banque de données mettant leurs informations à disposition des Instituts européens (13). Cette initiative pourrait être l'embryon d'un système plus élargi d'échange de données.

3. Conclusions et remarques

Les conventions existantes et réglementant le transport des matières dangereuses telles que les munitions et les explosifs permettent de tracer rapidement les emballages contenant ces matières et non le contenu. Si l'on change l'emballage d'origine, le traçage du contenu pourrait devenir improbable.

Le mécanisme introduit par ces accords internationaux présente néanmoins des aspects intéressants pour un futur instrument international sur la traçabilité des ALPC.

Premièrement il établit un système de marquage harmonisé très complet, particulièrement fiable et presque indélébile. De plus, il attribue aux acteurs impliqués dans le transport (depuis les producteurs jusqu'au destinataire en passant par les intermédiaires) une responsabilité précise dans le contrôle de la conformité des transferts et dans la conservation des informations relatives aux matières transportées. L'introduction de procédures de contrôles en cascade qui relèvent de la responsabilité des acteurs impliqués dans chaque étape intermédiaire, tend non seulement à responsabiliser toutes les parties actives dans ces transferts en définissant avec plus de détails leur rôle, mais permet également d'identifier les anomalies de dysfonctionnement et les manquements éventuels au moment même où ils se produisent. Cela permet de prendre des mesures de contrôle ou d'infliger des sanctions envers les responsables quasiment en temps réel sans attendre que le processus de transfert ne soit complété (par exemple par le blocage du transport).

Ensuite, il autorise les organismes de contrôle à mener des inspections sans préavis sur les sites de production des emballages en vue de vérifier la conformité et la qualité des emballages et de leur

marquage. Une disposition semblable pourrait être adoptée également dans le cadre de l'instrument international sur le marquage, l'enregistrement et le traçage des ALPC. Les agences de contrôle nationales pourraient par exemple être habilitées à mener des inspections dans les sites de production afin de vérifier la conformité du marquage introduit sur les armes et, dans le cas où cette visite se ferait quelques jours avant l'expédition des armes, sceller les emballages. Cela donnerait aux organismes de contrôle la possibilité de mener des vérifications physiques sur les produits répertoriés dans les documents qui accompagnent les expéditions, ce qui, dans la pratique, est souvent impossible à faire au moment de l'embarquement qui précède les livraisons.

De plus, les conventions sur le transport des matières dangereuses introduisent des agences nationales de contrôle qui ont notamment pour mission de centraliser les données relatives aux transferts de ces biens réalisés et de les conserver sur des périodes longues. Ces données sont ainsi centralisées, sans pour autant qu'elles ne soient communiqués systématiquement aux autorités. Dans le cadre de l'instrument sur le marquage et le traçage des ALPC qui est actuellement en négociation au niveau des Nations unies, ces mêmes agences, moyennant une légère redéfinition de leurs compétences (14), pourraient donc servir d'agences nationales pour ce qui est des transferts des munitions et des explosifs.

Ceci permettrait aux États de bénéficier de structures déjà existantes, réduisant ainsi les coûts et les efforts à fournir en vue d'appliquer intégralement les recommandations de la convention qui serait adoptée d'ici 2006. Il est à noter que ces organismes ont un fonctionnement indépendant dont les frais sont payés par les clients au fur et à mesure des contrats.

Enfin, ces conventions montrent que les États ont déjà consenti à améliorer la traçabilité des munitions et des explosifs, vu le danger que pourrait constituer leur transport et leur stockage. A la lumière des résultats positifs enregistrés, cela devrait les inciter à accomplir le pas successif en adoptant des dispositions semblables pour ce qui est des armes à feu à proprement parler.

Les accords sur le transport des matières dangereuses montrent bien que, lorsque la sécurité des populations justifie de telles mesures, les gouvernements acceptent la contrainte de réduire certains niveaux de confidentialité en prenant un part active dans un système efficace qui est mondialement accepté.

ANNEXE :

CERTIFICATE OF APPROVAL WITH UN MARKINGS FOR THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (IBE/BVI - BELGIUM)

MINISTRY OF TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE CO-ORDINATION COMMISSION FOR THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

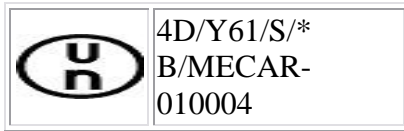
CERTIFICATE OF APPROVAL

The packaging of type 4D plywood box manufactured by Mekar s.a. – Petit-Roeulx-lez-Nivelles (B) and described in report n° G-01.003 issued by IBE-BVI is accepted for the transport by land (road and rail), by sea and by air of dangerous goods mentioned in following annex, within the limits prescribed in that annex.

Type-series packagings shall in every way be in conformity with the approved design type described in the above mentioned report and successfully pass all the tests specified in :

- the IMDG-Code, Annex I
- the European ADR-Agreement, appendix A5
- the International RID-Regulation, appendix V
- the ICAO Technical Instructions, part 7.

These packagings shall bear the following identification marking :



(*) The two last digits of the year of manufacture.

Packagings of types 1H and 3H shall also be appropriately marked with the month of manufacture; this may be marked on the packaging in a different place from the remainder of the marking.

The identification marking shall be indelible and preferably inscribed on one of the lateral sides of the packaging. The affixing of the marking shall not weaken the strength of the packaging.

The closing devices of the approved packagings shall be in accordance with those described in the report and bear the following identification mark :

If the closing devices are manufactured by subcontractors, the manufacturer to whom the certificate of approval was assigned remains directly responsible for the conformity of the whole packaging.

Any alteration of the above mentioned packaging (including the closing devices) or of its operating conditions implies the automatic cancellation of this certificate.

The Commission reserves at any time the right to invalidate this certificate.

Special requirements :

Inner packaging and cushioning material must be at least as efficient as those described in the report.

Annex : 3 pages

Brussels, 31.01.01

For the Administration for the Maritime for the Civil Aviation of Transport, Administration
Administration,
Ir. **CI. RENARD**, Ing. **J. BOUCKENAERE**, Ing. **P. LECOMTE**

Adresses : Mecar s.a. Ministry of Economic Affairs
Rue Grinfaux, 50 Administration of the Quality&Security

B – 7181 PETIT_ROEULX_LEZ_NIVELLES

Ir.J.P.RICHOUX

ANNEX TO THE UN CERTIFICATE OF APPROVAL

Road and rail transport

Substances accepted for carriage and conditions for packing

Substances of the classes 1,3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 and 9

if allowed by the following marginals of the ADR/RID and under the conditions specified in these marginals :

2100 to 2105, 2300 to 2312, 2400 to 2412, 2430 to 2442, 2470 to 2482, 2500 to 2512, 2550 to 2559, 2600 to 2612, 2800 to 2812, 2900 to 2912 (ADR)

100 to 105, 300 to 312, 400 to 412, 430 to 442, 470 to 482, 500 to 512, 550 to 559, 600 to 612, 800 to 812, 900 to 912 (RID)

The following conditions must also be fulfilled :

Classification under the letters	max. relative density	max. vapour pressure at 50° C (kPa)	max. gross mass (kg)
a			
b			61
c			61

For products of class 1, the packaging shall also be approved by the Belgian Service of Explosives (Ministry of Economic Affairs)

For Seatransport

General conditions

- This packaging may only be used for the products for which this packaging is allowed in the IMDG-code and under the conditions specified in that code.
- The product may not attack the packaging (nor the closing devices).
- For products of class 1, the packaging shall also be approved by the "Ministry of Economic Affairs, Administration of the Quality and Security, Belgian service of Explosives, Bd.Emile Jacqmain 154, 1000 Brussels".
- The manufacturer must inform the user of the packaging and all persons, responsible for the loading and the stowing of the ship, of the conditions specified in this certificate.
- All accidents or events that may influence the security adversely during loading, during the voyage or during the unloading of the ship, shall reported to the Belgian Maritime Inspectorate.

Authorized Goods and Prescriptions for the Transport by Air

1. Combination packagings (outer packagings with inner packagings) and single packagings to be used for the transport of solids :

Classes 1*, 2, 3, 4 , 5, 8 and 9 : Division 6.1

All the products authorized for transport by air according to table 2-14 of the ICAO Technical Instructions and for the maximum net quantities indicated in that table. The type of packaging covered by the certificate of approval (1A2, 4C1 and so on ...) must conform to the appropriate packaging instructions detailed in Part 3 of the ICAO Technical Instructions.

See part 3, Chapter 1 and Part 4, Chapters 2 and 3 of the ICAO Technical Instructions about the general packaging instructions, the marking and label specifications.

- products classified in the packing group(s) II and III

- gross mass authorized per package \leq 61 kg

* For this class, the package must also be approved by the :

Ministry of Economic Affairs

Bestuur van de Kwaliteit en Veiligheid/Administration de la Qualité et de la Sécurité

Service des Explosifs/Dienst der Springstoffen

Bd Emile Jacqmainlaan 154

1000 - BRUSSELS

2. Single packagings to be used for the transport of liquids

Classes 3, 8 and 9, divisions 4.3, 5.1 and 6.1

All the products authorized for transport by air according to table 2-14 of the ICAO Technical Instructions and for the maximum net quantities indicated in that table. The type of packaging covered by the certificate of approval (1A1, 3A1, 1H1 and so on ...) must conform to the appropriate packaging instructions detailed in Part 3 of the ICAO Technical Instructions.

See part 3, Chapter 1 and Part 4, Chapters 2 and 3 of the ICAO Technical Instructions about the general packaging instructions, the marking and label specifications.

- products classified in the packing group(s)
with a corresponding relative density \leq

- vapour pressure at 50° C \leq

(1) Rapport du Groupe d'experts gouvernementaux de l'ONU sur les armes légères (A/52/298) du 27 août 1997.

(2) Cette méthode est notamment pratiquée en Suisse, où le marquage du matériel explosif pour identification est imposé par la législation nationale. Selon les autorités helvétiques il s'agit d'une mesure efficace en vue de contrôler la prolifération des matières explosives. Voir "Marking and Tracing Small Arms and Light Weapons. Improving transparency and control" I. Berkol, Rapport du GRIP 2002, numéro spécial.

(3) Il s'agit du Groupe d'experts en matière de transport de matières dangereuses du Conseil économique et social des Nations unies. Voir notamment « Recommendations on the Transport of Dangerous Goods », Model Regulation ref. ST/SG/AC10/1/rev.12, 12ème édition, août 2001.

(4) Le cadre normatif actuel reprend donc les amendements datant de 2003.

(5) Dans certains pays, comme la Belgique, lorsqu'une infraction est constatée, on vérifie tous les emballages produits depuis le dernier contrôle. Les emballages non réglementaires sont alors détruits.

(6) Les matières premières qui entrent dans la composition des emballages doivent notamment être traçables.

(7) Plusieurs organismes existent en Europe. A titre d'exemple on peut citer l'Institut Belge de l'Emballage (IBE) pour la Belgique, le Bureau des Vérifications techniques (BVT) pour la France ou le Bundesanstalt für Materialprüfung pour l'Allemagne.

(8) Ces rapports sont généralement rédigés en coopération avec le personnel des agences de contrôle.

(9) La réglementation du transport routier est particulièrement importante car tout transfert prévoit au moins un déplacement par route avant d'atteindre sa destination finale.

(10) Accord sur le transport des matières dangereuses par route (ADR). Signé à Genève le 30 septembre 1957 sous l'égide de la Commission économique et sociale des Nations unies, cet accord est entré en vigueur le 29 janvier 1968.

(11) Directive européenne n°94/55/CEE du 21 novembre 1994.

(12) Ces tests visent essentiellement à vérifier la solidité des emballages et le respect des dispositions de sécurité prévues par les Conventions internationales. Il s'agit notamment d'essais de chute, de gerbage, d'étanchéité, de pression interne, de compatibilité chimique et de perméabilité.

(13) Selon les informations communiquées par M. Maxence Wittebolle, Directeur technique de l'Institut Belge de l'Emballage. Les trois Instituts sont de Belgique, d'Autriche et des Pays-Bas.

(14) Ce qui leur permettrait par exemple d'élargir la portée de leurs contrôles en ne les limitant pas aux emballages, mais en incluant également le contenu de ces mêmes emballages.



Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité

70 Rue de la Consolation, B-1030 Bruxelles
Tél.: +32.2.241 84 20 - Fax : +32.2.245 19 33
Internet : www.grip.org - Courriel : admi@grip.org

Copyright © GRIP - Bruxelles/Brussels, 2004 - Webmaster

La reproduction des informations contenues sur ce site est autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source et du nom de l'auteur.

Reproduction of information from this site is authorised, except for commercial purposes, provided the source and the name of the author are acknowledged.

Avec le soutien de la



Wallonie