

LES RAPPORTS DU GRIP

CONTRIBUTION DU GRIP EN VUE D'UN SYSTÈME INTERNATIONAL DE TRAÇAGE DES ARMES LÉGÈRES

**Ilhan Berkol
Michel Wéry
avec la collaboration de Frédéric Schütz**



GRIP
GROUPE DE RECHERCHE
ET D'INFORMATION
SUR LA PAIX ET LA SECURITE

Numéro spécial janvier 2001



Groupe de recherche
et d'information
sur la paix et la sécurité
Rue Van Hoorde 33
B-1030 Bruxelles – Belgique
Tél.: 00.32.2/241.84.20
Fax : 00.32.2/245.19.33
E-mail : admi@grip.org
Website: www.grip.org

SOMMAIRE

Résumé

1. Introduction
2. Objectifs et cadre général du traçage
3. En quoi consiste un marquage adéquat ?
4. En quoi consiste un enregistrement adéquat ?
5. Création d'un mécanisme international de traçage
6. Les armes légères déjà en circulation
7. Vers une convention internationale

Annexes

RESUME

Un des principaux handicaps dans la lutte contre la prolifération des armes légères et de petit calibre est la très grande difficulté, et souvent l'impossibilité, d'identifier les filières et les responsabilités impliquées dans la production, les transferts et l'utilisation illicites de ces armes. Deux facteurs importants concourent à ce constat d'échec dans le traçage :

- les armes ne sont pas marquées de manière fiable et universelle, ou ne sont pas marquées du tout ;
- même s'ils se font au départ dans la légalité, la production et les transferts ne sont pas systématiquement enregistrés, ce qui permet d'ultérieurs transferts illicites, sans possibilité d'identifier le maillon de la chaîne où le détournement est intervenu.

Les auteurs définissent d'abord en quoi consiste un marquage adéquat et proposent une technique de double marquage, l'un classique effectué par estampage et l'autre plus sophistiqué mais d'application simple effectué au laser sur une partie difficilement accessible de la pièce essentielle de l'arme. Cette technique permettrait, quoiqu'il arrive, de retrouver au moins un élément du marquage qui est nécessaire pour repérer l'arme dans un registre adéquat qui est défini à son tour. Un registre centralisé à l'échelle internationale serait donc un outil indispensable dans le traçage des armes légères. Une technique de marquage similaire est proposée pour les munitions.

Un paragraphe est consacré à la création d'un mécanisme international de traçage par la centralisation des informations via une Agence internationale établie dans le cadre des Nations Unies. Les tâches d'une telle agence sont brièvement définies et l'adoption du principe d'une convention internationale prévoyant de tels systèmes à l'occasion de la Conférence sur le commerce illicite des armes légères sous tous ses aspects est proposée.

Document présenté par le
« Groupe de Recherche et d'Information sur la Paix et la Sécurité »
au Comité préparatoire de la Conférence des Nations Unies sur
le commerce illicite des armes légères sous tous ses aspects

Deuxième session
New York
8 – 19 janvier 2001

1. Introduction

Afin de pouvoir les identifier, les armes à feu et les munitions peuvent être marquées par des inscriptions comme un numéro de série, les initiales ou le nom du fabricant, le type de l'arme, ou encore la marque de l'acheteur. Ces inscriptions qu'on appelle le « marquage », sont les seuls éléments permettant l'enregistrement et le suivi du chemin parcouru par ces objets dans le but de les localiser et de remonter jusqu'à leur source, ce qu'on appelle le « traçage ». Il est actuellement très difficile et coûteux de tracer ce parcours et de responsabiliser les différents intervenants¹.

Pour prévenir le trafic d'armes légères et de munitions et leur implication néfaste dans les conflits internes, la communauté internationale doit commencer leur traçage par ce qu'elle peut maîtriser dès le début de la chaîne, c'est-à-dire la fabrication, et de les immatriculer afin de permettre de les suivre tout au long de leur existence. Ainsi, dès la première transaction, le tracé de leur itinéraire peut être connu. Un registre centralisé, répertoriant chacune des transactions dont elles font l'objet, serait un puissant instrument de transparence.

Un système international de marquage et de traçage des armes légères serait un outil efficace de lutte contre la production, les transferts et l'utilisation illicites de ces armes. Il ne résoudrait pas immédiatement le problème des armes illégales stockées un peu partout dans le monde, mais permettrait d'éviter la croissance de ces stocks et, à terme, d'entrevoir leur élimination. Un accord à l'échelle globale est donc nécessaire afin que les Etats signataires puissent renforcer et harmoniser leur législation en vue de tracer de manière fiable le chemin parcouru par les armes de pays en pays.

2. Objectifs et cadre général du traçage

- Avec un système international de traçage, la communauté internationale serait en mesure de :
 - (a) identifier les responsables d'un détournement d'armes légères vers la sphère illicite et au sein de celle-ci ;
 - (b) reconstituer, par recoupement d'informations, les filières utilisées par les trafiquants en armes de petit calibre, et donc de mieux lutter contre le crime international organisé ;
 - (c) décourager l'activité du commerce illicite des armes et réduire son champ d'application ;
 - (d) agir dans le sens de la prévention des conflits en donnant l'alerte lorsque des transferts excessifs sont constatés.

- Pour pouvoir tracer efficacement les armes légères et les munitions, il est indispensable d'avoir :
 - (a) un marquage cohérent à l'échelle internationale ;
 - (b) un enregistrement centralisé des fabrications et de tous les transferts qui s'en suivent.

¹ Un exemple parlant est la Commission internationale d'enquête de l'ONU sur les transferts d'armes au Rwanda mise en place en 1995 et reconduite en 1998 et qui n'a réussi qu'à trouver des informations très parcellaires sur le parcours emprunté par les armes. La Commission n'a jamais pu déterminer les responsables des livraisons illégales alors qu'il y avait un embargo des Nations Unies sur les armes à l'époque.

- La manière dont le marquage et l'enregistrement sont effectués influe fortement sur le taux de réussite du traçage, son coût et sa rapidité. Il est donc essentiel d'adopter les mesures appropriées aux étapes du marquage et de l'enregistrement. Nous présentons celles-ci dans les sections qui suivent.

3. En quoi consiste un marquage adéquat ?

3.1. Pour les armes légères et de petit calibre :

- Informations minimales devant figurer : un numéro de série unique incluant l'année de production, le pays d'origine et le nom du fabricant.
- D'autres informations comme le modèle et le numéro de lot peuvent aussi être marquées. Il est vrai que si l'enregistrement est effectué correctement, ces informations ne sont pas indispensables puisqu'on peut les retrouver dans le registre. On devrait donc éviter d'alourdir le marquage.
- S'il est connu au moment de la fabrication, il est souhaitable d'ajouter le nom du premier acheteur et son origine :
 - i. Une telle information additionnelle marquée sur l'arme est peu coûteuse et permet d'écourter l'opération de traçage.
 - ii. Sachant que la législation de nombreux pays exige que l'acheteur signe un certificat d'utilisateur final (et demande une autorisation expresse s'il décide de réexporter l'arme par la suite), il est particulièrement important de responsabiliser le premier acheteur. Une indication visible de celui-ci y contribue.
 - iii. Dans la pratique le marquage devrait être effectué lors de la fabrication de l'arme. Tout ajout ultérieur de marquage, en dehors des installations du fabricant d'origine, peut s'avérer difficile et dangereux car il pourrait conduire à des falsifications.
- Il est souhaitable que les informations contenues dans le marquage soient les plus lisibles possible pour les institutions habilitées de n'importe quel pays, afin de faciliter la transmission des données. Un système de codification identique devrait être instauré pour permettre leur centralisation. Par exemple : 123456 00/BE/FN, correspondant à : numéro de série unique et année / code pays / code fabricant.
- Concernant les aspects techniques, un marquage adéquat répond aux critères suivants :
 - i. il n'endommage pas la qualité technique de l'arme ;
 - ii. il est quasiment indélébile, durable et difficile à falsifier ;
 - iii. le coût par unité produite n'est pas très élevé ;
 - iv. il utilise une technique simple (qui puisse être facilement appliquée dans tous les pays) et, de préférence, identique à l'échelle internationale ;
 - v. il peut être appliqué sur plusieurs pièces de l'arme et obligatoirement sur la pièce essentielle définie comme telle par le fabricant. Le remplacement de cette dernière devrait être interdit sauf s'il y a échange standard de l'ancienne pièce avec une nouvelle dûment marquée et corrigée dans le registre.

Proposition d'une technique de marquage pour les armes légères

Le moulage, l'estampage et la gravure sont des méthodes employées depuis longtemps pour effectuer le marquage de produits métalliques.

Le marquage par estampage consiste en l'impression d'une marque sur le support par l'application d'une force, induisant une déformation de la structure cristalline du matériau. Il présente l'avantage d'être facilement visible et lisible. Cette technique, comme le moulage et la gravure, possède toutefois un inconvénient majeur : par le biais de différentes méthodes d'oblitération (comme le limage, le martelage, le forage, la soudure, la perforation ou double perforation, l'estampage surnuméraire, le remplacement ou

l'enlèvement de la partie porteuse du marquage) le marquage peut être altéré ou effacé [Berkol, 2000]².

Après les récents constats sur les insuffisances du système de traçage actuel des armes, certaines initiatives ont été prises afin d'étudier de nouvelles possibilités de marquage pour aboutir à un système universel. Parmi ces techniques, on trouve le marquage par additifs chimiques, par ajout d'inclusions (signature ultrasonique) ou de traceurs (électromagnétiques, cristallographiques ou radioactifs, puces électroniques), par perforation ou gravure au laser.

Il convient dès lors de comparer les avantages et les inconvénients de chacune de ces méthodes de façon à opter pour la meilleure technique. Afin d'assurer le respect des critères de marquage énoncés ci-dessus, l'adoption d'une combinaison de ces différentes techniques paraît judicieuse (technique du double marquage). Ces marquages, élaborés lors de la fabrication, permettraient de conserver les renseignements nécessaires au repérage de l'arme dans un registre.

Double marquage

En vue de satisfaire à la fois aux exigences de simplicité et d'indélébilité, il serait donc souhaitable d'avoir d'une part un marquage classique par estampage comportant les renseignements de base (lisibles directement par un policier) et d'autre part un marquage essentiel plus sophistiqué et indélébile (par exemple accessible en cas de nécessité et dont la falsification ou tout simplement l'accès rendraient l'arme inutilisable). Ce deuxième marquage pourrait être effectué sur des pièces difficilement maniables après la fabrication de l'arme, comme l'éjecteur, la culasse, l'extracteur, grâce à des techniques comme la gravure ou la perforation au laser dirigé par ordinateur qui permet des inscriptions sur quelques millimètres carrés. Les tentatives d'oblitération dudit marquage par des méthodes classiques rendraient l'arme inutilisable et la falsification demanderait une technique très sophistiquée dont le résultat ne serait pas satisfaisant (lors de la lecture, on devrait normalement détecter les modifications).

Dans ce dernier cas, la technique du marquage au laser peut être utilisée à la fois pour marquer le numéro de série lui-même, ou comme moyen de codage du numéro par le biais d'un système matriciel (se référer à la figure 1 en annexe). Il existe aussi des techniques de marquage au laser qui impriment des codes barres qui possèdent l'avantage de ne pas être visible à l'œil nu³

En ce qui concerne le marquage essentiel, on peut aussi utiliser l'estampage sur des parties de l'arme sur lesquelles, après la fabrication, on ne peut avoir accès sans l'endommager. Toutefois, nous suggérons l'utilisation de la technique du marquage au laser qui présente ainsi de nombreux avantages. Notamment :

- i. elle est de technologie simple (voir figure 2 en annexe) et d'un coût acceptable par unité produite⁴ ;
- ii. elle peut être utilisée sur un grand nombre de pièces des armes concernées en raison de sa très petite taille ;
- iii. il n'existe pas de contact physique entre le laser et le support à marquer ce qui permet l'utilisation sur des parties sensibles et difficilement accessibles après la fabrication ;
- iv. elle est applicable aux armes déjà en circulation ;
- v. le risque de falsification, bien que techniquement possible, est extrêmement réduit et n'est certainement pas rentable pour le trafic.

² Selon les responsables de l'Institut National de Criminalistique et de Criminologie dépendant du Ministère belge de la Justice, environ 1/3 des armes qui viennent à leur Institut pour le traçage ont leurs numéros de série effacés. En règle générale, ils peuvent reconstituer les numéros de série d'un tiers de ces armes.

³ Laser de type NdYAG (Neodymium, Yttrium, Aluminium Garnet) ; voir <http://135.145.12.198/acrob.html>

⁴ Les prix d'un laser peut varier entre 40.000 et 100.000 US\$, ce qui est le prix normal d'un appareil de précision de laboratoire qui pourrait être rapidement amorti pour une fabrication en série.

Remarque

Le marquage par estampage (complémentaire au marquage au laser) pourrait utilement être complété de marques signalant le remplacement de certaines pièces de l'arme (par exemple par l'ajout d'une lettre, indiquant de quelle pièce il s'agit : 123456/BE/FN – L, la lettre L correspondant au canon, et indiquant que celui-ci a été remplacé ou a subi des modifications). Cette technique d'adjonction au marquage originel est déjà utilisée par la firme Glock[®] [Davey, 1992].

3.2. Pour les munitions :

- Le marquage actuel des munitions est insatisfaisant. A défaut de contrainte internationale, les marchands utilisent régulièrement leur sigle sans indication d'origine, les marques sont parfois codées ou, tout simplement, inexistantes. Ces informations ne permettent pas un traçage adéquat. Des inscriptions complémentaires, notamment les numéros de lot et le type de munition, peuvent figurer sur les emballages. Lorsque les munitions sortent de leur emballage d'origine, ces indications sont perdues.
- D'autre part, les munitions sont consommées après utilisation cela pose un problème pour leur traçage. Le marquage devrait donc tenir compte des possibilités de traçage avant et après le tir d'une munition.
- Les munitions ont la spécificité d'être considérées comme des produits dangereux. Dès lors, en ce qui concerne leur emballage pour le transport, elles doivent obtenir l'homologation d'une institution reconnue par le pays exportateur dans le respect des réglementations internationales inspirées des recommandations du Comité d'experts des Nations Unies [ONU, 1993]⁵. Un système harmonisé de marquage et de documentation à l'échelle internationale est donc appliqué aux emballages des munitions⁶. Un système similaire pourrait être développé pour le traçage des munitions mêmes.
- Quasiment tous les critères cités ci-dessus concernant un marquage adéquat des armes légères sont également d'application pour les munitions.
- Le marquage des munitions devrait contenir les informations suivantes : numéro de lot unique incluant l'année de fabrication, code du pays, code du fabricant et éventuellement le code du premier acheteur. Notons que les douilles possèdent normalement, mais sans obligation légale, un marquage au culot (voir figure 3 en annexe) comportant des informations relatives au calibre, à la marque du fabricant, à la présence de métaux lourds (Sx pour Sintox[®], CF pour Clean Fire[®], LF pour Lead Free[®], etc.).
- Il existe de nombreuses techniques de marquage pour toutes les composantes des munitions [Berkol, 2000] : projectile, douille, poudre, capsule d'amorçage et amorce (voir figure 4 en annexe). Pour un traçage efficace des munitions, il faudra probablement utiliser un mélange de deux ou plusieurs techniques de marquage car la récolte d'information peut varier avant ou après le tir et si l'on a accès à l'emballage ou non. Seule une étude poussée pourrait révéler le meilleur agencement de ces méthodes. Cependant, il faudrait au minimum imposer aux fabricants de munitions le marquage des douilles par le laser et éventuellement de la capsule d'amorçage, même s'ils ne produisent pas les douilles eux-mêmes. En effet, le marquage des douilles, même après leur fabrication, est aisé et d'un coût acceptable par unité de production.
- Le marquage de la douille est techniquement infalsifiable sans endommager la munition. Il se pose néanmoins le problème que la douille peut être réutilisée dans la fabrication d'une nouvelle munition, et empêcher un traçage adéquat. Cependant, la réutilisation de

⁵ <http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>

⁶ Notons qu'il est possible de tracer les différents composants de l'emballage fini (par exemple les rouleaux de matières premières utilisées dans la production d'un carton) auprès de leur fabricant de départ et de déterminer les responsabilités d'une défaillance technique lors du transport ou du stockage. Il n'en va pas de même pour les munitions.

grandes quantités de douilles par les trafiquants aux fins de brouiller les pistes semble peu rentable, et à tout le moins décourageant pour le trafic en grandes quantités. De toute manière la réutilisation se fait surtout par les chasseurs et ne semble pas possible dans la criminalité et les guerres.

Proposition d'une technique de marquage pour les munitions

- La technique de marquage au laser pourrait être appliquée aux douilles ou éventuellement à la capsule d'amorçage des munitions en raison des avantages suivants :
 - (a) La technique est simple, peu coûteuse par unité produite et n'altère pas la douille (il n'y a aucun contact physique avec le support lors du marquage) ;
 - (b) Elle permet de concentrer beaucoup d'informations sur un espace restreint ;
 - (c) La méthode est identique au marquage indélébile qui serait appliqué sur les armes légères.
- On pourrait aussi ajouter des traces d'éléments chimiques, explosifs ou cristallographiques dans la poudre, la balle ou la capsule de l'amorce. Une possibilité paraissant efficace serait la combinaison de différentes techniques de marquage sur différents composants de la munition.

3.3. Remarque générale :

- Il existe une crainte fondée que certaines armes légères soient fabriquées en contrefaçon, et dotées également d'un marquage en contrefaçon. Le cas échéant, cela entraînerait de fausses accusations contre certains fabricants. Ce danger peut facilement être surmonté par ces derniers, grâce à des traceurs chimiques difficiles à synthétiser et spécifiques à chaque fabricant que l'on ajouterait dans le matériau de base de l'arme ou de la munition pour avoir la « signature » du fabricant⁷. Ce principe est analogue à celui utilisé pour démarquer les vrais billets de banque des faux.
- Ce système de marquage, qui peut rester facultatif, couplé avec le marquage développé ci-dessus (technique du double marquage), est un instrument qui permet utilement aux fabricants d'armes légères et de munitions de se protéger de la contrefaçon et de fausses accusations.

4. En quoi consiste un enregistrement adéquat ?

Toutes les informations concernant les armes légères et les munitions y afférentes devraient être rassemblées dans un registre centralisé à l'échelle nationale, régionale et internationale. Pour que le traçage puisse fonctionner, il est nécessaire d'enregistrer ces informations dès la fabrication et à chaque changement de propriétaire des armes, c'est-à-dire chaque fois qu'il y a une transaction ou un déplacement dans un autre Etat. Signalons que c'est la connaissance d'au moins un élément du marquage qui pourrait servir de repère en vue de retrouver un objet dans le registre.

- Les informations devant être enregistrées sont, au minimum :
 - i. la description du produit ;
 - ii. le contenu du marquage ;
 - iii. le nom et la localisation du propriétaire ;
 - iv. la date d'entrée dans le registre ;
 - v. les informations concernant chaque transaction, à savoir :
 - a) l'expéditeur, l'intermédiaire (s'il y en a), le destinataire ;
 - b) les points de départ, de transit et de destination ainsi que les dates correspondantes ;

⁷ Des additifs chimiques rares et chers peuvent être utilisés à cet effet car pour une production en série le coût par unité produite serait minime ce qui ne serait pas le cas d'une fabrication en contrefaçon, habituellement limitée.

- c) les licences d'exportation, de transit et d'importation (quantités et lots correspondant à une même licence) ;
 - d) le certificat d'utilisateur final ;
 - e) le(s) transporteur(s) ;
 - f) l'organisme(s) de contrôle ;
 - g) la nature de la transaction (commerciale, Etat à Etat, non pécuniaire ...)
 - h) éventuellement l'assureur et l'organisme financier.
- Un enregistrement adéquat des transferts internationaux et intra-nationaux d'armes répond aux critères suivants :
- i. Il est précis et facile à manier (informatisation) afin de permettre de rassembler rapidement toutes les données pour reconstituer le parcours entier d'une arme.
 - ii. Il est identique à l'échelle internationale et de préférence centralisé afin de permettre d'effectuer aisément des recoupements d'information en vue d'identifier les pratiques récurrentes des trafiquants.
 - iii. Les renseignements sont conservés durant toute la vie habituelle de l'arme ou de la munition et ensuite, ils sont archivés.

5. Création d'un mécanisme international de traçage

Il est hautement souhaitable qu'une Agence internationale, établie dans le cadre de l'ONU, centralise en permanence toutes les transactions enregistrées et effectue les contrôles et le suivi des armes légères et des munitions [Berkol, 2000]. Dotée d'un siège central, l'Agence agirait en liaison avec des bureaux nationaux dépendant des Etats qui y adhérerait, par exemple en signant et ratifiant une convention internationale⁸. Elle aurait pour tâches :

- i. De tenir un registre international centralisant les données fournies par les Etats (stocks et transferts à la fois des marchés civil et militaire) ;
- ii. De procéder à des vérifications de produits nouvellement fabriqués ainsi que lors de l'envoi et de la réception des marchandises (conformité avec les documents) ;
- iii. De contrôler périodiquement les stocks (civils et militaires)⁹ en vue de vérifier leur conformité au registre ;
- iv. De contrôler les reventes¹⁰ et de transmettre au préalable les données au pays d'origine qui devrait donner son aval en vue de faire respecter le certificat d'utilisateur final ;
- v. D'initier des enquêtes en cas d'erreurs ou de malversations. Toutefois, afin de préserver la sécurité nationale des Etats, les données doivent rester confidentielles et ne pourraient être communiquées que dans le cadre d'enquêtes officielles.

Notons que la centralisation facilite grandement le traitement des données en rendant celui-ci plus efficace et plus rapide et constitue une protection durable contre la perte éventuelle des données au niveau d'un Etat, particulièrement dans ceux qui viendraient à être touchés par un conflit armé.

Généralités

- Les registres des fabricants et des vendeurs devraient être informatisés. Les stocks et tous les mouvements (y compris les transferts non pécuniaires et intra-communautaires) seraient communiqués périodiquement au bureau local de l'Agence sous l'égide de chaque Etat.
- Pour éviter d'éventuelles déviations vers le marché illicite lors du transport ou via de pays relais, une solution serait d'imposer les ventes en mode CIF (Cost, Insurance, Freight), c'est-à-dire le coût, l'assurance lors du transport et le fret inclus dans le prix¹¹. Les produits

⁸ L'étude détaillée de ce mécanisme international fait l'objet d'un travail ultérieur.

⁹ A l'instar des contrôles effectués par des équipes multinationales dans le cadre du respect du Traité sur les Armes Conventionnelles en Europe. Un tel processus permettrait d'identifier de manière précoce l'accumulation excessive d'armes légères et serait bénéfique sur le plan de la prévention des conflits.

¹⁰ Actuellement les reventes se font régulièrement sans que l'Etat d'origine puisse intervenir.

¹¹ Par exemple, lors des exportations de sucre de l'Union Européenne, l'obtention des subventions (qui sont aussi importantes que le prix du sucre sur le marché international) est conditionnée à la remise aux autorités des connaissements maritimes et des manifestes visés par les autorités portuaires à destination. Dans ces conditions,

appartiendraient donc au vendeur et seraient sous sa responsabilité jusqu'à la livraison chez l'acheteur en bonne et due forme sous le contrôle des autorités du pays importateur et de l'Agence locale.

- De même, les licences d'exportation et d'importation de plusieurs commodités (produits laitiers, carnés, pâtes, denrées agroalimentaires) sont soumises à des cautionnements financiers très contraignants dans différents pays. Un système de cautionnement similaire pourrait être appliqué pour les ventes d'armes légères.
- Les fabricants, les vendeurs et les courtiers devraient être enregistrés auprès des Etats pour pouvoir fabriquer et faire le commerce d'armes portatives et de munitions. Certaines initiatives récentes suggèrent d'y inclure l'enregistrement des agents de transport.
- Une attention particulière devrait être portée aux courtiers qui interviennent souvent comme relais dans la déviation vers le marché illicite. Ils devraient informer l'Agence et demander une licence aux autorités de leur pays de résidence (y compris dans le pays de transit) et devraient être tenus responsables du matériel jusqu'à sa réception par l'acheteur. L'utilité de recours à une juridiction extraterritoriale en vue de réglementer les échanges d'armes légères devrait être examinée sur base de critères fondés sur le droit international humanitaire.
- Une bonne manière de contrôle intrinsèque serait d'imposer aux transporteurs, assureurs et organismes financiers de n'accepter que des transactions dont les documents seraient conformes aux lois et conventions existant en la matière.
- La vente des surplus d'armes militaires et d'armes saisies vers le marché civil devrait être interdite et les excédents devraient être systématiquement détruits.
- En ce qui concerne la production sous licence, les quantités produites ne devraient pas dépasser les besoins du pays dans lequel la production a lieu et leur exportation devrait être interdite. De même, tout nouvel octroi de licence de production devrait être interdit.

6. Les armes légères déjà en circulation

En ce qui concerne les armes légères qui sont déjà en circulation sur le marché civil, il faudrait faire appel, dans chaque pays, aux propriétaires pour qu'ils les présentent aux autorités compétentes en vue de les marquer et enregistrer selon le nouveau système. Un certain délai, par exemple six mois à un an, pourrait être donné aux propriétaires afin de régulariser leur situation¹². Passer ce délai, toutes les armes non régularisées seraient considérées comme illégales et les propriétaires s'exposeraient à des sanctions sévères. Afin d'encourager les détenteurs, le rachat des armes et une prime de recyclage pourraient être proposées. Pour les forces de sécurité et de défense, les délais d'enregistrement pourraient être plus longs, par exemple 5 ans.

Concernant le marquage, on pourrait envisager d'utiliser les inscriptions déjà existantes ou, dans certains cas, de marquer un nouveau numéro de série par frappage. La technique de marquage au laser pourrait être aisément appliquée sur les armes déjà en circulation.

7. Vers une convention internationale

La réduction du coût humain dû à la prolifération des armes légères dépendra surtout de la création du sens de responsabilité auprès de tous les acteurs du circuit des armes. Bien que ce soit aux utilisateurs d'armes de respecter les droits humains, les obligations des producteurs et des vendeurs vis-à-vis de la communauté internationale devraient être redéfinies pour ce qui est de l'usage fait des armes qu'ils mettent sur le marché.

L'établissement d'un système international de traçage comprenant des normes reconnues internationalement sur la détention et les transferts légaux des armements pourrait être atteint par l'adoption d'une convention internationale. Cela aiderait les Etats à accepter plus facilement les limitations et à harmoniser les législations nationales. Le marquage et l'enregistrement centralisé des informations concernant les armes légères et les munitions seraient une première étape vers cet objectif.

les vendeurs ne peuvent que vendre avec des termes CIF pour s'assurer de l'importation effective du produit par le destinataire.

¹² La loi canadienne de 1998 sur les armes à feu prévoit un délai de 18 mois (<http://www.canada.justice.gc.ca>).

Il est crucial que le principe d'une convention internationale prévoyant de tels systèmes soit adopté à l'occasion de la Conférence des Nations Unies sur le commerce illicite des armes légères sous tous ses aspects. Cette décision devrait être assortie d'un calendrier, d'un mécanisme d'évaluation et d'un instrument de préparation et de mise au point de cette convention.

REFERENCES

Berkol I. : « Marquage et Traçage des Armes Légères », Les Rapports du GRIP, n°2000/2, juin 2000, chapitre 5.

Collins J. M. : « The Language of Toolmarks », Association of Firearms and Tool Mark Examiners Journal 1998 ; 30(1) : 82-88.

Davey B. : « Glock Information », Association of Firearms and Tool Mark Examiners Journal 1992 ; 24 (3) : 314.

Herdener I., Gallusser A., Bonfanti M. et Margot P. : « Nouvelles munitions avec amorce sans métaux lourds : composition et tests chromophoriques pour la révélation des résidus de tir », Revue Internationale de Criminologie et de Police Technique 1997 ; 50(3) : 355-370.

Jorion S. et Regenstreif P. : « Culots de Munitions – Atlas – Tome I, Caractères alphabétiques latins », Cépaduès-Edition, Toulouse, France (1994).

ONU : « Recommendations on the transport of dangerous goods », 8th revised edition, août 1993, Genève, Suisse.

Polk D. E. et Giessen B. C. : « A New Serial Number Marking System Applicable to Firearms Identification », Journal of Forensic Sciences 1975 ; 20(3) : 501-506.

ANNEXES

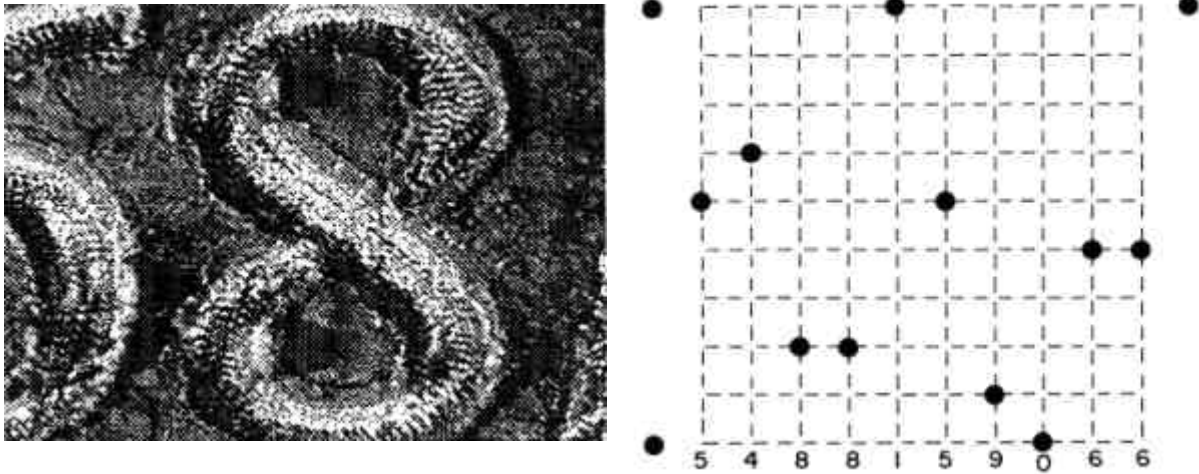


Figure 1 : Illustrations de la technique du marquage au laser et du système de codification matricielle [Collins, 1998 ; Polk et Giessen, 1975].



Figure 2 : Illustrations des différentes possibilités offertes par la technique du marquage au laser (métal fondu, vaporisation de métal) [<http://135.145.12.198/acrob.htm>].

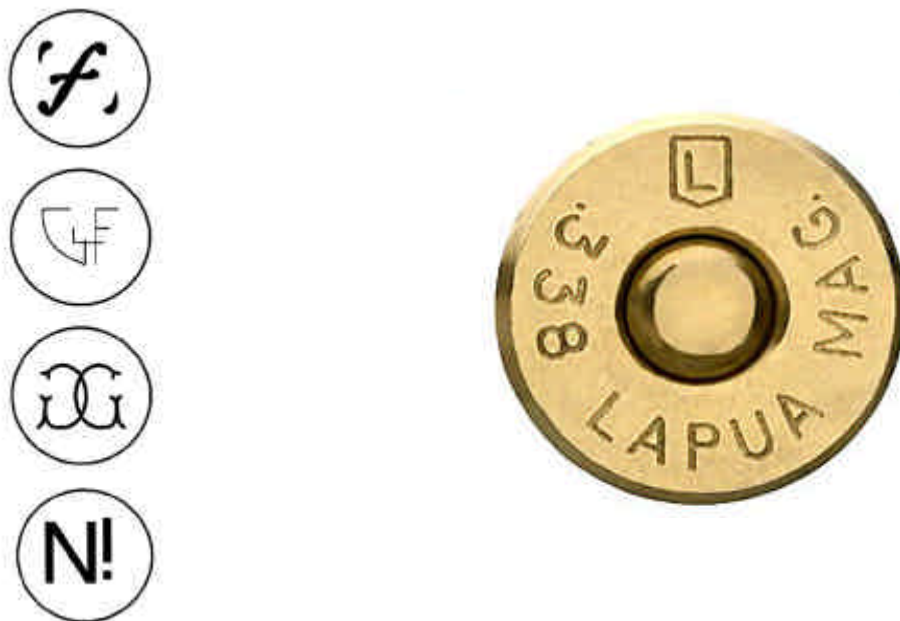


Figure 3 : Exemples de marquages sur les culots de douilles [Jorion et Regenstreif, 1994] ; [<http://home.snafu.de/l.moeller/Geschossbilder.html>].



Figure 4 : Représentation schématique d'une cartouche et de ses éléments constitutifs [Herdener *et al.*, 1997].