

KIT DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

**Protocoles et procédures
de signalement des
munitions de petit calibre**



COPYRIGHT

Publié en Suisse par le Small Arms Survey

© Small Arms Survey, Institut de hautes études internationales et du développement, Genève 2008

Publié pour la première fois en juin 2008

Tous droits de reproduction, même partielle, et de traduction réservés pour tous pays. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée ou transmise, sous aucune forme ou par aucun moyen, sans permission écrite préalable du Small Arms Survey, ou ainsi qu'expressément autorisé par la loi ou en vertu des accords sur les droits de reprographie. Toute question concernant la reproduction en dehors du domaine mentionné ci-dessus doit être adressée au Responsable des publications du Small Arms Survey à l'adresse suivante :

Version originale :

Small Arms Survey

Institut de hautes études
internationales et du développement
47 Avenue Blanc, 1202 Genève,
Suisse

sas@smallarmssurvey.org

Version française :

GRIP

Groupe de recherche et d'information
sur la paix et la sécurité
70 rue de la Consolation,
1030 Bruxelles, Belgique

admi@grip.org

Corrigé par Alex Potter et relu par Donald Strachan

Design en Interstate et Palatino par Richard Jones, rick@studioexile.com

Imprimé par Paul Green Printing, Londres (Hayez, Bruxelles, pour la version française)

ISBN 2-8288-0097-0

TABLE DES MATIÈRES

À propos du Small Arms Survey	v
Remerciements	vi
Introduction	viii

PROTOCOLES DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

1. À propos de ces protocoles	1
2. Objectifs du traçage des munitions	2
3. Phases du traçage des munitions	3
4. Enregistrement des munitions dans différentes circonstances	10
5. Sûreté, sécurité et protocoles avant l'échantillonnage	15
6. Sûreté, sécurité et protocoles lors de l'échantillonnage	18
7. Manipulation et examen des données	23
8. Le projet de traçage des munitions du Small Arms Survey	27
Annexe 1 : Identification	29
Annexe 2 : Cartographie	30
Annexe 3 : Vérification	32
Notes	34
Bibliographie	35

MANUEL DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

A. Introduction à l'utilisation du kit de traçage des munitions	1
B. Types de munitions pouvant être enregistrées en toute sûreté	2
C. Formulaires de signalement	7
D. Envoi de votre rapport au Small Arms Survey	31
Annexe 1 : Exemples complétés de deux sections du FEM(L)	33
Annexe 2 : Exemples complétés de deux sections du FEM(C)	36

FORMULAIRES DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS

Bordereau de signalement des munitions

Formulaire de signalement des munitions (long)

Formulaire de signalement des munitions (court)

À PROPOS DU SMALL ARMS SURVEY

Le Small Arms Survey est un projet de recherche indépendant mené au sein de l'Institut de hautes études internationales et du développement de Genève, Suisse. Créé en 1999, le projet bénéficie du soutien financier du ministère des Affaires étrangères de la Suisse et des contributions régulières des gouvernements de plusieurs pays : la Belgique, le Canada, la Finlande, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède. Le Small Arms Survey tient également à remercier les gouvernements des pays suivants pour leur soutien passé et actuel : l'Allemagne, l'Australie, le Danemark, les États-Unis, la France et la Nouvelle-Zélande, ainsi que plusieurs agences, programmes et instituts de l'ONU.

Les objectifs du Small Arms Survey sont les suivants : être la principale source d'informations publiques sur tout ce qui touche aux armes légères et à la violence armée ; servir de centre de documentation pour les gouvernements, les décideurs politiques, les chercheurs et les acteurs engagés dans ce domaine ; observer les initiatives nationales et internationales (gouvernementales et non gouvernementales) relatives aux armes légères ; soutenir les efforts visant à atténuer les effets de la prolifération et du mauvais emploi des armes légères ; enfin, servir de forum pour l'échange d'informations et la diffusion des meilleures pratiques. Le Small Arms Survey soutient également les efforts de collecte d'informations et de recherche sur le terrain, tout particulièrement dans les pays et les régions concernés par le problème des armes légères. Le projet est conduit par une équipe d'experts dans les domaines de la sécurité, de la science politique, du droit, de l'économie, du développement et de la sociologie. L'équipe travaille en collaboration avec un réseau de chercheurs, d'institutions partenaires, d'organisations non gouvernementales et de gouvernements dans plus de 50 pays.

Small Arms Survey

Institut de hautes études internationales et du développement

47 Avenue Blanc, 1202 Genève, Suisse

t +41 22 908 5777 **f** +41 22 732 2738

e sas@smallarmssurvey.org **w** www.smallarmssurvey.org

REMERCIEMENTS

Je souhaiterais exprimer ma sincère gratitude envers un certain nombre de personnes qui ont contribué à l'élaboration du kit de traçage des munitions. Je suis particulièrement reconnaissant envers Alex Vines, qui m'a fait partager son expérience et sa connaissance en tant que chercheur de terrain ; je remercie également Richard Jones et Adrian Wilkinson, pour leur expertise technique combinée dans les domaines de la sécurité et de l'identification des munitions (l'outil de traçage et le guide de diamètre des balles sont leurs idées) ; Holger Anders, pour avoir donné vie au projet ; David Huxford, qui en avait déjà l'expérience et nous a expliqué la façon de procéder ; et Eric Berman, pour le soutien sans faille apporté dès le départ dans tous les aspects du travail de traçage des munitions du Small Arms Survey.

Les participants à l'atelier sur le traçage des munitions organisé par le Small Arms Survey en février 2007 ont pour leur part fourni les encouragements et la structure nécessaires à ce kit. Il s'agit notamment d'Allard Blom, Ben Coetzee, Rob Deere, Pablo Dreyfus, Barbara Gimelli Sulashvilli, Sahar Hasan, Jennifer Hazen, Merete Lundemo, Nicole Maric, Sarah Petrino et Matthew Waechter.

La quasi totalité de mes collègues du Small Arms Survey ont servi de guides pour réaliser les différentes parties des formulaires de traçage et méritent des remerciements pour leurs efforts. Alex Losikiria et l'équipe APEDI du nord du Kenya, ainsi que Rob Deere et ses collègues du Liberia méritent eux aussi une mention particulière pour avoir guidé la réalisation de parties du formulaire.

Nicolas Florquin, Alex Vines et Holger Anders ont relu d'importantes sections du kit de traçage, notamment les protocoles et le manuel. L'élaboration du kit a toutefois été un processus de révision permanent, impliquant de nombreux collègues, notamment Eric Berman, Ben King, Richard Jones, Jonah Leff et Adrian Wilkinson.

Je remercie Alex Potter pour ses corrections (et son regard critique quant à la logique du kit), Rick Jones pour la mise en page, Daly Design pour les illustrations, Donald Strachan pour la relecture et, plus particulièrement, Tania Inowlocki pour ses infatigables efforts de planification et de direction du processus de publication.

Le ministère fédéral allemand des Affaires étrangères a financé le kit de traçage et a offert un soutien continu à chacun des projets de traçage des munitions du Small Arms Survey. Je souhaite tout particulièrement adresser mes remerciements les plus sincères à Michael Hasenau pour son aide tout au long du projet.

Pour la traduction française, la coordination générale a été assurée par le GRIP (Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité, Bruxelles, Belgique). Les traductions et relectures ont été coordonnées par Danièle Fayer-Stern et Cédric Poitevin, chercheur du GRIP. Sous la coordination de Marc Schmitz du GRIP, la mise en page a été assurée par Elisabeth Drevet (El'D graphic design).

—James Bevan

INTRODUCTION

Les munitions sont des biens de consommation rapide. Lors de conflits armés intenses ou en présence de taux élevé de criminalité, les stocks de munitions sont rapidement épuisés et doivent faire l'objet d'un réapprovisionnement fréquent. Dans ce contexte, le contrôle de l'approvisionnement en munitions peut avoir un impact plus direct sur la violence armée que le contrôle des armes.

Pourtant, les études sur les munitions sont largement reléguées au second plan de la recherche stratégique sur la violence armée. L'intérêt croissant que suscitent les munitions au plan international donne toutefois à penser que la situation est en train d'évoluer. Les activistes, les journalistes et les chercheurs considèrent de plus en plus les munitions comme un moyen d'identifier les personnes violant les droits de l'homme, les parties impliquées dans un conflit armé et, par extension, leurs partisans. Cependant, les informations publiques ou vérifiables en matière de traçage des munitions illicites demeurant limitées, ces efforts peuvent s'avérer problématiques.

Par exemple, il est rare que l'usine ou l'État de fabrication d'une cartouche illicite soit directement complice du commerce illicite. Les informations retirées des munitions proprement dites sont rarement trompeuses, mais leur interprétation peut être incorrecte, voire préjudiciable.

Correctement appliqué, le traçage des munitions explique bien plus que l'origine de chaque cartouche découverte sur le marché illicite. Son objectif est de réunir des données sur les types de munitions en circulation dans certaines régions en particulier ou en possession de certains groupes, étatiques ou non. Ces informations « de base » peuvent ensuite être utilisées pour orienter, confirmer ou (le cas échéant) discréditer des observations portant sur des sources de munitions présentant une prolifération illicite.

Élaboration du kit de traçage des munitions

Le kit de traçage des munitions a été mis au point au cours d'un processus de quatorze mois d'essais sur le terrain, de révision et de consultation approfondis. Le projet a germé lors d'un atelier qui s'est tenu à Genève en février 2007 et qui visait à clarifier le programme du Small Arms Survey sur le traçage des munitions, qui se développait alors rapidement.

Les participants à cet atelier ont été sélectionnés pour leur expertise dans le domaine de la violence armée, ou plus particulièrement des munitions. Qu'ils soient chercheurs, spécialistes techniques ou praticiens de diverses activités de terrain, ils se trouvent souvent dans des zones de conflit ou de forte criminalité.

L'atelier a permis d'explorer certaines problématiques essentielles liées aux méthodes de traçage des munitions et à l'analyse des données. Une attention particulière a été accordée au risque important de mauvaise interprétation des données de traçage et donc à la nécessité de mettre au point des systèmes destinés à garantir un examen et une évaluation complets de tous les résultats. Toutes ces exigences sont reflétées dans le kit de traçage des munitions.

Utilisation du kit

Le kit de traçage des munitions est conçu de telle sorte qu'il permet de signaler de manière rapide, fiable et responsable la présence de munitions de petit calibre dans diverses circonstances. Il fournit des instructions pour le signalement de munitions récupérées sur des scènes de crime et de cartouches récoltées lors de programmes de désarmement ou de collecte d'armes. Il présente également des directives pour enquêter sur les acteurs d'un conflit armé ou de la criminalité.

Le kit inclut de surcroît les informations nécessaires pour juger de la validité et de la fiabilité des données récoltées, pour comprendre les limites des données de traçage, et pour générer des informations comparables.

S'il propose des conseils sur des considérations telles que la sécurité, le kit de traçage présente également l'approche exhaustive et documentée du Small Arms Survey sur le traçage des munitions et sa volonté d'offrir une analyse sûre, impartiale et opportune des données sur les munitions.

Utilisation des composants du kit de traçage des munitions :

- **L'outil de traçage magnétique des munitions** sert à mesurer les cartouches, à identifier la composition des douilles et à photographier les munitions.
- Le **guide de diamètre des balles** sert à déterminer le calibre de la munition à cartouche et à la photographier sur un fond net.
- Avant de mener une quelconque enquête ou d'enregistrer des munitions, lire attentivement les **protocoles de traçage des munitions** pour se familiariser avec d'importantes questions de sécurité et autres directives de manipulation et d'analyse des données.

Les protocoles constituent une première étape dans la clarification des exigences et des limites du traçage des munitions. Ils mettent en évidence le fait que le traçage des munitions peut constituer un puissant outil pour comprendre le commerce illicite des munitions et en réduire les effets. Il s'agit toutefois d'un processus complexe, qui doit être régi par un ensemble de règles strictes au niveau de l'interprétation, de la vérification et de la publication des résultats.

Les protocoles offrent des conseils clairs quant aux risques inhérents au traçage des munitions – à la fois en termes de signalement précis et responsable et de sécurité physique des praticiens du traçage des munitions, ainsi que de leurs informateurs. Si les protocoles reposent sur de nombreuses années d'expérience collective dans le domaine des conflits armés, il convient toutefois de noter qu'ils ne peuvent pas prévoir toutes les éventualités.

- Parcourir le **manuel de traçage des munitions** pour apprendre à compléter les formulaires de signalement des munitions et à les envoyer au Small Arms Survey pour analyse. Le manuel offre des instructions point par point pour l'enregistrement rapide et fiable de munitions de petit calibre dans des conditions de terrain.
- Compléter les **formulaires de signalement des munitions** pour enregistrer des types de munitions spécifiques et leurs caractéristiques d'identification. Ces formulaires ont été testés sur le terrain dans un certain nombre de pays et dans différents contextes, allant de cartouches trouvées sur le sol après un violent incident à des munitions enregistrées directement auprès de groupes armés non étatiques.

PROCOLES DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

1. À propos de ces protocoles	1
2. Objectifs du traçage des munitions	2
3. Phases du traçage des munitions	3
4. Enregistrement des munitions dans différentes circonstances	10
5. Sûreté, sécurité et protocoles avant l'échantillonnage	15
6. Sûreté, sécurité et protocoles lors de l'échantillonnage	18
7. Manipulation et examen des données	23
8. Le projet de traçage des munitions du Small Arms Survey	27
Annexe 1 : Identification	29
Annexe 2 : Cartographie	30
Annexe 3 : Vérification	32
Notes	34
Bibliographie	35

PROTOCOLES DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

Guide pour un traçage sûr, fiable et documenté des munitions

1. À propos de ces protocoles

Ces protocoles constituent un guide pour un traçage sûr, fiable et documenté des munitions. Ils ont été mis au point par le Small Arms Survey pour répondre à la demande croissante de renseignements sur le commerce illicite et l'utilisation illégale des munitions de petit calibre.

Les protocoles sont conçus pour être utilisés avec le kit de traçage des munitions du Small Arms Survey, qui vise à normaliser la collecte de données sur les munitions et à générer des informations comparables sur la circulation des munitions de petit calibre.

Ils peuvent être utilisés dans diverses circonstances et s'ils ont été formulés ainsi, c'est parce que l'accès à l'information varie fortement en fonction du contexte local, et plus particulièrement de la dynamique locale de sécurité. Certaines études peuvent par exemple générer des informations de fond détaillées sur le commerce des munitions et décrire les schémas d'acquisition par des groupes spécifiques. D'autres études pourraient être limitées à l'enregistrement des types de munitions trouvés à un endroit particulier ou à la suite d'un événement violent. Toutefois, quelles que soient les circonstances, la quasi totalité des informations liées au traçage des munitions s'avèrent utiles. Qu'elles soient complètes ou partielles, elles contribuent à la compréhension d'ensemble du phénomène de prolifération des munitions. En matière de traçage des munitions, des circonstances différentes imposent toutefois des limites distinctes quant aux conclusions qui peuvent être tirées des données et ces protocoles expliquent quelles sont ces limites.

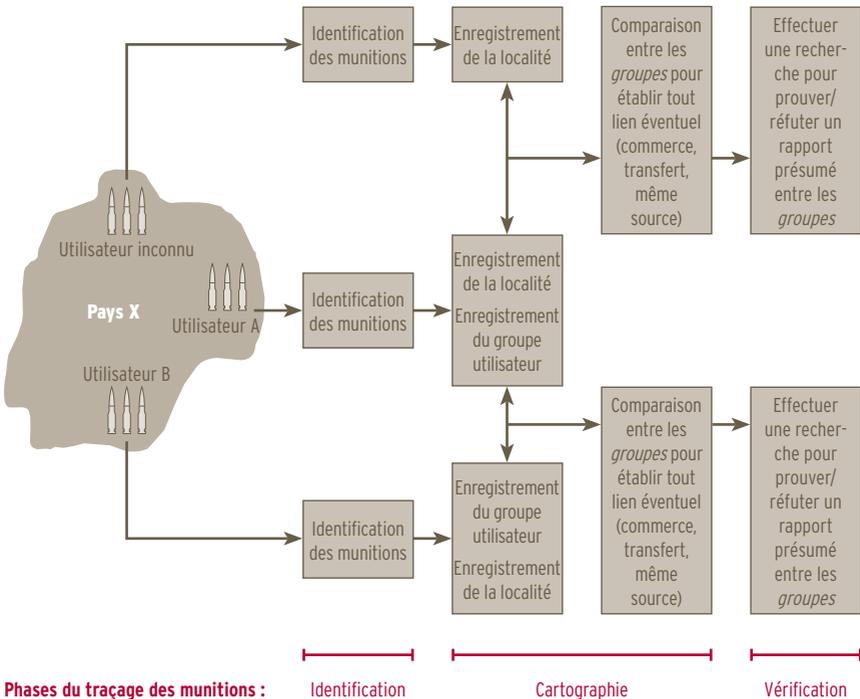
Le traçage des munitions est un domaine de recherche relativement récent et il n'existe pas d'approche unique et communément acceptée du traçage. Ces protocoles devraient donc être considérés comme un ensemble de directives contribuant à une recherche responsable et à la conception de projets, quelle que soit la méthode de traçage choisie.

2. Objectifs du traçage des munitions

Le traçage des munitions se définit comme un ensemble de méthodes diverses utilisées pour identifier les munitions, leur origine et leurs schémas de transfert¹. Il peut être employé de nombreuses façons, allant de l'identification du fabricant d'un type de munitions particulier à des études plus complexes faisant appel à plusieurs sources d'information pour établir des schémas de transfert des munitions. Le traçage peut également être utilisé pour surveiller le commerce illicite ou pour déterminer l'origine de munitions qui ont fait l'objet d'un transfert légal avant d'être utilisées illégalement par la suite.

Il est important de noter que le commerce légal et le commerce illicite sont si étroitement liés, dans certains contextes, que les munitions de ces deux marchés doivent souvent faire l'objet d'une analyse et d'un enregistrement comparatifs afin de comprendre la dynamique des transferts illicites.

Figure 2.1 Le processus de traçage des munitions et les éléments qu'il contient



3. Phases du traçage des munitions

Le traçage des munitions s'articule essentiellement autour de trois phases : identification, cartographie et vérification (voir figure 2.1). L'identification utilise les caractéristiques physiques des munitions pour déterminer leur lieu et leur date de fabrication. La cartographie implique l'enregistrement d'échantillons de munitions en provenance de différents emplacements ou groupes et l'utilisation de ces informations pour mettre au point une représentation détaillée de la répartition des munitions. Elle peut offrir des indices quant aux endroits possibles de commerce de munitions, entre différents groupes ou zones géographiques. La vérification est utilisée pour tester toute hypothèse basée sur l'utilisation des tendances révélées par la cartographie. Elle implique une recherche poussée sur le terrain au niveau de la dynamique des transferts de munitions. Elle inclut également d'autres méthodes qualitatives, telles que l'examen de documents de défense et de rapports des médias, et l'analyse de recherches existantes sur la dynamique des conflits armés.

Les informations portant sur l'identification, la cartographie et la vérification sont résumées aux annexes 1, 2 et 3 de ces protocoles.

Un projet complet de traçage des munitions exige de mener à bien ces trois phases de traçage, dans l'ordre suivant : l'identification, suivie de la cartographie, suivie de la vérification. Cette séquence ne doit pas nécessairement être suivie jusqu'à sa conclusion, comme le font remarquer les sections suivantes. Un suivi partiel de la séquence (par exemple en effectuant l'identification, ou l'identification et la cartographie, sans la vérification) limite toutefois la portée de l'analyse et réduit le poids des affirmations possibles quant à la répartition et la dynamique de transfert des munitions en question.

Tableau 3.1 Étapes du traçage des munitions

Phase	Objectif	Résultat/pertinence pour les transferts illicites
Identification	Déterminer le type de munition (à savoir le lieu et la date de fabrication)	Utilisé pour surveiller la présence de munitions qui peuvent avoir été exportées, importées ou distribuées de façon illégale ou illicite
Cartographie	Déterminer la répartition des munitions (par groupe ou zone géographique)	Utilisé pour préciser les méthodes plausibles (ou peu plausibles) de transfert commercial ou d'autres formes d'acquisition
Vérification	Générer des informations qualitatives à propos de la situation de sécurité et de la dynamique du commerce illicite	Utilisé pour prouver ou réfuter les tendances commerciales ou de transferts suggérées par la cartographie et offrir des explications quant à leur dynamique

3.1 Identification

Le traçage des munitions commence par la collecte d'informations sur les caractéristiques physiques des munitions, notamment :

- le marquage appliqué au moment de la fabrication ;
- le calibre des munitions en question ;
- les informations connexes liées à leur construction.

Le traçage peut également inclure toute autre information physique pouvant être utilisée pour identifier les munitions et leur origine, notamment : les magasins ; les courroies de mitrailleuses ; les coulisses ou fixations des courroies de mitrailleuses ; et, souvent le plus important, les emballages des munitions.

Les formulaires et le bordereau de signalement des munitions du Small Arms Survey offrent une méthode systématique de collecte d'informations qui peuvent être utilisées par la suite pour identifier les munitions. Le manuel (section suivante du kit de traçage) explique la pertinence de ces informations².

Les informations prélevées des munitions en question sont utilisées pour identifier le producteur (entité de fabrication), le pays d'origine et (généralement) la date de production.

À bien des égards, la vérification de l'identité des munitions constitue en elle-même un exercice précieux. Elle permet en effet de générer des informations sur le type, l'âge et le calibre de munitions que l'on pourrait s'attendre à trouver dans une région particulière – et donc d'offrir une base de comparaison pour déterminer s'il existe des changements au niveau des types de munitions en circulation (par exemple un afflux de certaines nouvelles variétés). À titre d'exemple, l'identification d'un type de munitions particulier sur le marché illicite peut s'avérer importante, dans la mesure où l'article a peut-être été exporté ou importé illégalement, ou peut sembler inhabituel pour une raison quelconque dans le contexte dans lequel il a été trouvé.

Toute information d'identification peut être utilisée pour générer des informations de fond. En effet, même si celles-ci ne s'avèrent pas utiles au moment de l'enregistrement, elles contribuent néanmoins à l'alimentation d'un ensemble « international » de données et peuvent être utilisées par la suite à des fins de comparaison avec d'autres types de munitions.

Toutefois, les données d'identification pures présentent également une utilisation limitée. Le commerce des munitions est complexe. Bon nombre d'articles sont vendus légalement, mais revendus par la suite dans des circonstances douteuses.

D'autres sont volés. Dans la mesure où de nombreux types de munitions présents sur les marchés illicites du monde entier se caractérisent par leur ancienneté (parfois 20 ou 30 ans), il n'existe qu'un nombre limité d'applications pour l'identification de la seule origine des munitions.

EXEMPLE : *En 2006, des organisations prônant le contrôle des armes légères ont rapporté la découverte de cartouches fabriquées en Grèce, en Russie et aux États-Unis en possession de groupes de rebelles dans l'est de la République démocratique du Congo. Si le rapport a noté que les États producteurs ne pouvaient pas être directement impliqués dans le transfert ou le commerce illicite vers la région, il ne s'est pas étendu sur le fait que bon nombre de ces cartouches étaient anciennes (certaines avaient près de vingt ans)*³.

Le rapport a souligné le fait que les fabricants n'exercent bien souvent qu'un contrôle limité sur des munitions qu'ils peuvent vendre tout à fait légalement. Implicitement, ce rapport soulève des questions concernant la sécurité des munitions, une fois celles-ci transférées du fabricant vers le destinataire, ou concernant les risques de nouveaux transferts irresponsables de ces munitions par ces mêmes destinataires.

Les données d'identification présentées dans le rapport demeurent toutefois des informations de fond, qui peuvent s'avérer utiles à des fins d'analyse comparative ultérieure, mais ne peuvent pas être utilisées seules pour déterminer la dynamique du commerce. L'identification réussie d'une munition ne permet pas d'expliquer à quel moment, à quel endroit ou dans quelles circonstances cette munition est entrée sur le marché illicite. Du point de vue des informations fournies en vue de contribuer à l'élaboration de politiques destinées à contrôler le commerce illicite des munitions (plutôt qu'à y sensibiliser l'opinion), l'identification seule s'avère bien souvent insuffisante.

EXEMPLE : *Une cartouche de fabrication chinoise trouvée dans la région soudanaise du Darfour n'implique pas que la Chine ait exporté des armes vers la région en violation d'un embargo sur les armes des Nations unies. S'il est bien connu que les militaires soudanais utilisent des cartouches de fabrication chinoise, ces cartouches sont également utilisées par les forces armées de trois ou quatre États voisins dans la région. La cartouche trouvée au Darfour pourrait avoir été perdue par l'une de ces forces armées ou leur avoir été volée tout aussi facilement qu'elle pourrait avoir été fournie directement au Soudan*⁴.

Il est également important de noter les rares cas dans lesquels le marquage des munitions a été falsifié, c'est-à-dire où des munitions ont été marquées des symboles d'un fabricant, tout en ayant été produites dans une autre usine. Ce phénomène

est extrêmement rare et les praticiens du traçage des munitions sont plus susceptibles de se trouver confrontés à un marquage inconnu qu'à un marquage falsifié.

EXEMPLE : *Dans les années 1970, un fabricant chinois au moins a produit une cartouche de 7,62 x 51 mm, dont l'empreinte était une copie exacte d'une cartouche existante fabriquée par la société britannique Radway Green. Les cartouches sont pratiquement indifférenciables pour un œil inexercé et peuvent uniquement être distinguées grâce à la fabrication en acier cuivré de la version chinoise. Si elles sont rares, les cartouches présentant un marquage falsifié peuvent toutefois fausser les résultats de traçage des munitions. Cet exemple illustre l'importance d'enregistrer autant d'informations que possible à propos des munitions⁵.*

Le « long » formulaire de signalement des munitions FEM(L) du Small Arms Survey permet d'enregistrer la couleur de douille des cartouches et des informations liées à la composition de la douille, afin de vérifier l'exactitude des informations de marquage. Ces informations sont utilisées pour générer d'importantes informations de fond sur les types de munitions en circulation dans les différentes régions du monde.

3.2 Cartographie

Le problème, si l'on se contente d'identifier les munitions, est que l'analyse est statique, plutôt que dynamique. Une analyse dynamique nécessite l'identification des munitions et l'organisation des informations en échantillons qui peuvent alors faire l'objet d'une comparaison entre eux. Le processus est toujours binaire, dans le sens où les types de munitions d'un échantillon sont soit « présents », soit « absents ». Dans le cas de la cartographie, toutefois, l'absence éventuelle de munitions à un endroit peut s'avérer tout aussi importante que leur présence ailleurs. En résumé, la cartographie peut suggérer un lien potentiel entre la présence de munitions en deux endroits, ou en possession d'un groupe, puis du suivant.

La cartographie implique l'identification des munitions, ainsi que l'identification de leur emplacement ou du groupe de personnes les utilisant au moment de l'enregistrement. Elle peut être générale, par exemple en indiquant le pays d'enregistrement, ou spécifique, en identifiant le groupe de personnes ou les individus utilisant les munitions.

La cartographie nécessite des échantillons de munitions relativement importants, dans la mesure où elle doit pouvoir déterminer si la présence ou l'absence de certains articles est significative ou non. Un petit échantillon, par exemple constitué de deux munitions provenant d'un emplacement géographique et de trois munitions issues d'un emplacement proche, pourrait inclure cinq types de muni-

tions différents utilisés par deux individus seulement. Comparativement, un échantillon plus important, avec par exemple 50 munitions à un emplacement et 60 à un autre, en plus d'être représentatif d'un plus large éventail d'utilisateurs à cet endroit (voir encadré 1), pourrait révéler que plus de la moitié des munitions enregistrées aux deux endroits partagent un marquage identique.

Encadré 1 Échantillons représentatifs des groupes

La comparaison des stocks de munitions de différents groupes nécessite des échantillons « représentatifs » des munitions. Un échantillon est représentatif s'il contient des munitions révélatrices de la répartition « réelle » des munitions au sein d'un groupe donné. L'analyse de la répartition réelle nécessite une connaissance du groupe en question et de sa structure.

Cette répartition pourrait être le résultat de divers facteurs. Certains membres du groupe pourraient par exemple utiliser des calibres différents des autres. Des membres du groupe, ou des factions en son sein, pourraient se procurer des munitions auprès d'autres sources ou en différents endroits. Des différences peuvent également résulter d'autres facteurs, notamment le vol ou la saisie de munitions sur le champ de bataille par certains membres du groupe (et pas par d'autres) ou les préférences individuelles pour l'utilisation (tir) d'un certain type de munitions plutôt qu'un autre.

Le fait de ne pas tenir compte de ces facteurs peut rendre un échantillon non représentatif des types, calibres et origines des munitions utilisées par un groupe dans son ensemble. Les suggestions suivantes illustrent des mesures qui peuvent être prises pour rendre un échantillon plus représentatif :

- Si c'est l'ensemble du groupe qui fait l'objet de l'enquête, des échantillons doivent être prélevés auprès de toutes les factions au sein du groupe.
- Des échantillons doivent être prélevés auprès de plusieurs membres du groupe (ou faction) afin d'essayer de couvrir autant de contextes d'acquisition différents que possible.

Il n'existe pas de règle unique pour garantir un échantillon représentatif, mis à part le fait que des informations de fond plus détaillées sur le groupe en question constituent toujours un atout (par exemple la dynamique interne du groupe, ses préférences en matière de munitions et ses schémas d'acquisition). Plus ces informations sont détaillées, meilleures seront les chances de déterminer à qui s'adresser pour des échantillons (voir « Vérification » à la section 3.3, ci-après).

En règle générale, les chercheurs devraient essayer d'enregistrer un échantillon aussi étendu que possible, compte tenu des contraintes en termes de sécurité et d'accès. Il est toutefois impératif qu'ils reconnaissent les limites de l'échantillonnage lors de l'analyse des résultats et l'élaboration de conclusions. Un échantillon partiel, par exemple, implique que les conclusions sont uniquement valables pour le groupe ou la faction sondé(e) (et éventuellement l'individu).

De tels résultats peuvent indiquer un lien entre les deux échantillons – les deux emplacements peuvent disposer de sources similaires de munitions ou les acteurs résidant à chaque endroit peuvent échanger des munitions entre eux. Lorsqu'elle est menée à grande échelle, avec de nombreux échantillons aux dimensions importantes, la cartographie peut être utilisée pour identifier des tendances qui pourraient suggérer des schémas de transfert.

Il est toutefois important de souligner que la présence de types et de quantités similaires de munitions dans les mains de deux groupes au moins, ou de deux emplacements ou plus, n'implique pas nécessairement l'existence d'un commerce ou de transferts. Elle informe simplement le chercheur de pistes éventuelles à explorer ou, inversement, de pistes peu plausibles ou improbables pouvant être exclues de toute enquête ultérieure.

EXEMPLE : *Un échantillon de munitions en circulation dans les communautés pastorales des régions frontalières du Kenya, du Soudan et de l'Ouganda, a révélé des quantités très importantes d'un type de munitions particulier qui ne pouvait pas être attribué à un fabricant spécifique. Des échantillons prélevés auprès d'acteurs aussi bien étatiques que non étatiques ont exclu l'Ouganda comme source possible des munitions, dans la mesure où seules de petites quantités de ce type de munitions apparaissaient dans les mains de groupes non étatiques ougandais et où il n'apparaissait pas du tout dans les échantillons prélevés auprès des forces armées ougandaises. De plus, les munitions étaient de toute évidence rares du côté soudanais de la frontière, mais apparaissaient en grand nombre au Kenya. Même si les munitions n'ont pas pu être identifiées, ces informations ont été suffisantes pour orienter les recherches ultérieures vers un ou plusieurs groupes kényans comme source potentielle de commerce illicite⁶.*

Étant donné la complexité inhérente au commerce illicite des munitions et la difficulté d'obtenir des renseignements fiables, il est utile de savoir où poursuivre ses recherches (et où s'abstenir). Cette connaissance permet de gagner du temps et des ressources.

3.3 Vérification

La cartographie peut suggérer des liens potentiels entre les types de munitions trouvés dans un échantillon et ceux trouvés dans un autre. Elle peut indiquer où chercher pour trouver des preuves de transfert, mais elle ne peut pas prouver avec certitude que les liens présumés (commerce, transferts ou sources similaires de munitions) sont bien responsables des schémas de distribution observés.

En règle générale, si les résultats obtenus avec la cartographie des munitions semblent indiquer l'implication d'un acteur dans le transfert ou le commerce illicite, ces résultats ne devraient jamais être rendus publics avant que les informations n'aient été corroborées par de nouvelles recherches poussées.

Les méthodes de vérification comportent des entretiens menés sur le lieu d'enregistrement des munitions en question et dans le voisinage ; le passage en revue des documents relatifs au commerce, au transfert ou à l'acquisition de munitions ; et des demandes informelles de confirmation, de clarification ou de déni adressées aux acteurs impliqués. Le processus de vérification peut comporter les éléments suivants :

- entretiens avec des personnes soupçonnées d'être impliquées dans le commerce illicite, que ce soit du côté de l'offre ou de la demande des transferts ;
- entretiens avec des personnes qui ne sont peut-être pas liées aux transferts, mais qui bénéficient d'une compréhension importante de leur fonctionnement ;
- examens de rapports existants (rapports académiques ou des médias, ou encore déclarations gouvernementales) qui auraient pu reconnaître ou analyser auparavant l'existence d'un transfert ou d'un commerce illicite dans la région ;
- enquêtes sur des schémas de soutien politique ou militaire apporté à une faction ou l'autre, afin de déterminer les modes d'approvisionnement plausibles ;
- enquêtes exhaustives sur la dynamique des conflits armés ou de la criminalité, afin de comprendre les possibilités de demande et d'acquisition ;
- envoi des résultats de la recherche aux acteurs potentiellement impliqués dans le commerce, pour leur donner l'occasion de réfuter, nuancer ou corroborer ces résultats.

EXEMPLE : *Des recherches menées en 2006 et en 2007 ont révélé que des munitions de fabrication ougandaise circulaient en grande quantité au sein des factions non étatiques qui s'opposaient dans le nord-est du pays. La cartographie des munitions suggère que des éléments des forces de sécurité ougandaises pourraient avoir détourné de façon illicite les munitions en question. Ces résultats ont été vérifiés par un ensemble de plusieurs éléments : des entretiens sur le terrain avec les destinataires des munitions, l'évaluation du commerce local au niveau de tous les articles militaires, un examen de la presse ougandaise, sans oublier des déclarations du gouvernement ougandais, qui a reconnu le détournement illicite dont se sont rendus coupables certains membres des forces de sécurité par le passé. La recherche a également permis d'éliminer l'éventualité d'autres sources de transferts importants*

que les forces de sécurité, notamment le commerce avec les pays voisins, le détournement par les forces étatiques voisines et la saisie de munitions⁷.

Il est souvent fort tentant de publier des informations non vérifiées, particulièrement lorsqu'elles présentent un intérêt médiatique ou une pertinence politique immédiate. Face à ce type de tentation, il convient toutefois de s'interroger sur les conséquences de fausses allégations, notamment le risque de nuire à de futures possibilités de recherche dans le domaine du commerce des munitions.

4. Enregistrement des munitions dans différentes circonstances

Les circonstances dans lesquelles la munition est enregistrée ont d'importantes implications sur la façon dont les informations générées seront utilisées ultérieurement. Ces circonstances se divisent en deux grandes catégories.

La première permet aux praticiens d'enregistrer des munitions qui se trouvent dans les mains d'utilisateurs particuliers. Elle peut être qualifiée d'échantillonnage attribué. La deuxième catégorie permet également aux praticiens d'enregistrer des munitions, mais celles-ci ne peuvent pas être attribuées à un utilisateur particulier. On parle alors d'échantillonnage non attribué. Ces deux formes sont utilisées dans les circonstances suivantes :

- *Échantillonnage attribué* : la personne qui enregistre les munitions le fait en présence de l'« utilisateur » de ces munitions et sait que les munitions en question « appartiennent » à une personne ou un groupe spécifique.
- *Échantillonnage non attribué* : la personne qui enregistre les munitions le fait sans connaissance complète de l'identité de l'« utilisateur » et ne sait pas à qui « appartiennent » les munitions en question.

Le terme « utilisateur » désigne la personne en possession des munitions. Cet utilisateur pourrait être un militaire, un civil ou un combattant d'un groupe armé non étatique. Il pourrait également s'agir d'un « groupe d'utilisateurs », qu'il s'agisse d'une unité militaire, d'une communauté ou d'une force rebelle.

Comme l'expliquent les sections suivantes, s'il est souvent plus difficile d'enregistrer des échantillons de munitions directement auprès des utilisateurs, la méthode d'échantillonnage attribué est toujours préférable à l'échantillonnage non attribué, du point de vue de l'analyse du commerce illicite.

4.1 Échantillonnage attribué

L'échantillonnage attribué est utilisé pour enregistrer les types de munitions utilisés par des individus, groupes ou États spécifiques. Il permet de savoir où chercher (ou ne pas chercher) pour trouver des preuves de commerce.

La comparaison constitue le fondement d'un traçage complet des munitions – qu'il s'agisse de comparer les munitions trouvées dans deux pays différents, ou les munitions trouvées dans les mains de deux communautés, forces de police ou groupes armés différents. La comparaison nécessite de cartographier la répartition des munitions et, en fin de compte, de déduire les dynamiques de transfert possibles. Elle requiert plus particulièrement un étiquetage des enregistrements de munitions conforme à une unité d'analyse (ou unité de comparaison), qui pourrait inclure un ou plusieurs des éléments suivants :

- un individu (une personne) ;
- un groupe (unité militaire, faction, communauté, etc.) ;
- un emplacement (géoréférence, carrefour, village, ville, pays, région).

En règle générale, à mesure que les unités d'analyse se font plus petites ou plus définies, le potentiel de découverte d'informations importantes à propos du commerce de munitions augmente. Le bordereau de signalement des munitions (BEM) du Small Arms Survey (onglet « Formulaire » du kit de traçage), par exemple, est conçu pour enregistrer différents types d'informations, notamment le groupe auprès duquel l'échantillon de munitions a été obtenu, l'emplacement d'échantillonnage précis, la situation par rapport à la ville la plus proche et le pays d'accueil.

Dans la mesure où le transfert illicite de munitions constitue un phénomène social (mené à bien par des personnes et non par des lieux), il est parfois plus utile de cartographier la répartition des munitions en fonction des personnes qui les utilisent – les « utilisateurs » – que de simplement répertorier leur emplacement.

Un enregistrement attribué à l'utilisateur ne peut être réalisé que lorsque le chercheur est absolument certain de l'identité de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs, comme dans les cas suivants :

- le chercheur demande aux utilisateurs de décharger leurs armes et enregistre les munitions déchargées ;
- le chercheur enregistre les munitions auprès de l'utilisateur au moment précis de leur cession lors d'un programme de désarmement ou de collecte d'armes ;
- le chercheur enregistre les munitions conservées dans un emplacement de stockage central (armurerie, magasin d'armes, etc.) sous le contrôle d'un utilisateur ;

- le chercheur enregistre les munitions récupérées sur la scène d'un crime/incident uniquement lorsque leur appartenance à un utilisateur a fait l'objet d'une expertise médico-légale.

La certitude quant à l'attribution des munitions à un utilisateur/groupe d'utilisateurs est essentielle dans le cas de la cartographie des munitions. Si les munitions sont attribuées au mauvais utilisateur, toute hypothèse liée aux informations des munitions peut être faussée.

Encadré 2 Remarque sur les méthodes criminalistiques

Les cartouches, étuis de cartouches et balles peuvent offrir des preuves criminalistiques permettant de déterminer l'origine des munitions, l'utilisation d'une arme dans un acte de violence, ainsi que les circonstances dans lesquelles l'arme a été utilisée. Les méthodes criminalistiques mettent l'accent sur ce que l'on appelle souvent les « empreintes mécaniques », produites par des irrégularités au niveau des processus de fabrication des munitions ou causées par l'arme dans laquelle les munitions ont été utilisées. Les balles peuvent également présenter des traces microscopiques de cibles intermédiaires, telles que des distorsions causées par le passage à travers certains types de matériaux. Elles peuvent également présenter du matériel génétique des utilisateurs humains ou encore de leurs cibles.

Dans le domaine du traçage des munitions, la criminalistique met d'abord l'accent sur les preuves physiques (marques, irrégularités et distorsions) spécifiques aux munitions et à leurs composants. Lorsque les cartouches ne sont pas marquées, que leur marquage est erroné ou qu'elles présentent une empreinte non identifiable, la composition de l'étui, les marques d'outils de fabrication et les divers types de noyaux/pénétrateurs en acier au sein des balles peuvent être utilisés pour réduire le nombre de fabricants possibles.

Dans le cas des munitions qui ont été utilisées dans un acte de violence, les balles aussi bien que les étuis de cartouches peuvent être utilisés pour établir une correspondance entre les munitions et des armes spécifiques et leurs utilisateurs. Les rayures, ou rainures hélicoïdales, à l'intérieur du canon d'une arme, laissent par exemple des marques sur les balles et les étuis de cartouches éjectés. Des différences au niveau du taux de torsion, du nombre et de la largeur des rayures et méplats (zones surélevées entre les rayures), et l'orientation de la torsion (sens des aiguilles d'une montre ou sens contraire) à l'intérieur du canon peuvent être utilisées pour identifier l'arme ou le type d'arme avec lequel une balle a été tirée.

Qui plus est, les percuteurs, extracteurs, éjecteurs (le cas échéant), ainsi que le bloc de culasse, la chambre et le magasin peuvent également laisser des marques distinctives sur l'étui de la cartouche. Ces « caractéristiques de classe » peuvent contribuer à l'identification de l'arme utilisée et incluent : le calibre ; la forme de la chambre de mise à feu ; l'emplacement, la taille et la forme du percuteur ; la taille et la forme des extracteurs et éjecteurs ; le lien géométrique des marques laissées par l'extracteur, l'éjecteur et la culasse ; ainsi que toutes les marques que la chambre a pu laisser sur l'étui de la cartouche.

Source: Khaldoun Kabbani, examinateur d'armes à feu⁸

4.2 Échantillonnage non attribué

L'échantillonnage non attribué se produit lorsqu'un praticien enregistre des munitions mais qu'il n'est pas en mesure de déterminer avec précision quels en sont, ou étaient, les utilisateurs. Il peut se produire dans les conditions suivantes :

- Des munitions vides (utilisées) sont récupérées et enregistrées sur la scène d'une bataille, d'une violation des droits de l'homme ou d'un crime. On ne sait pas (a) quels protagonistes ont tiré les munitions et (b) si elles ont pu être tirées lors d'un précédent acte d'agression qui s'est déroulé au même endroit (et donc sans rapport avec l'enquête en cours).
- Des munitions sont enregistrées après avoir été rassemblées lors d'un programme de désarmement ou de collecte d'armes. On ne sait pas (a) à quelle faction ces munitions appartenaient et (b) si les munitions ont été transportées vers l'emplacement actuel à partir de plusieurs endroits différents.
- Des munitions sont trouvées dans une cache abandonnée ou un autre emplacement de stockage. Même si la cache a apparemment pu appartenir à un groupe particulier, sans preuves pour l'attester, l'utilisation de ces informations pourrait amener à tirer de mauvaises conclusions à propos de l'utilisateur des munitions en question.
- Des rapports sont compilés à partir de photos ou d'échantillons physiques récoltés par des tiers. On ne sait pas (a) où ceux-ci les ont photographiés ou récoltés, ou (b) si ces personnes peuvent avoir un intérêt à fournir de fausses informations à propos de leur origine.

L'identification des seules munitions peut constituer un exercice utile, comme nous l'avons noté précédemment. Les déductions qui peuvent être tirées de munitions impossibles à attribuer à un utilisateur ou groupe d'utilisateurs particulier présentent toutefois des limites assez importantes. Le bordereau de signalement des munitions (BEM) du Small Arms Survey, par exemple, établit une distinction importante entre les munitions qui peuvent être attribuées avec certitude à un utilisateur et celles pour lesquelles une attribution est impossible. La raison en est que les munitions non attribuées ne peuvent pas être utilisées dans les circonstances suivantes :

- pour indiquer le type de munitions utilisé par un groupe particulier (et, par extension, toute déduction ultérieure liée au commerce illicite impliquant ce groupe et ce type de munitions) ;
- pour impliquer un quelconque acteur ou groupe dans un acte de violence ou un cas de violation des droits de l'homme (sans l'appui de preuves criminalistiques).

Plus particulièrement, les munitions vides (utilisées) trouvées sur le sol peuvent avoir été altérées d'une façon ou d'une autre, pour la simple raison que les enquêteurs ne sont pas en mesure de vérifier qui les a tirées.

EXEMPLE : *En 2004, un groupe armé a massacré 160 personnes dans le camp de réfugiés burundais de Gatumba. Des témoignages visuels offerts par la suite ont suggéré que le groupe qui a perpétré l'attaque a récupéré ses étuis de cartouches tirées et a éparpillé d'autres munitions d'un type différent pour dissimuler son implication dans cette attaque. Ces allégations n'ont jamais été confirmées, mais illustrent clairement les difficultés d'attribution de munitions trouvées sur le sol à des utilisateurs particuliers – et notamment le risque d'altération des preuves⁹.*

En dépit de ses limites, l'échantillonnage non attribué peut toujours s'avérer fort utile. Même si l'utilisateur ou groupe d'utilisateurs exact ne peut pas être identifié, les informations peuvent parfois être utilisées dans un type d'analyse différent. En voici des exemples :

- les munitions connues pour appartenir à des groupes armés non étatiques, mais ne pouvant pas être attribuées à une faction, peuvent être étiquetées « non étatiques » et comparées avec les munitions aux mains des forces étatiques du pays en question ou avec des groupes des pays voisins ;
- les munitions qui ont été récoltées auprès de plusieurs groupes non identifiés au cours d'un exercice de désarmement, mais dans une seule et même zone, peuvent être étiquetées en fonction de l'emplacement où elles ont été récoltées. Elles peuvent ensuite être comparées avec les munitions enregistrées dans les zones voisines.

Même si elles sont moins spécifiques que dans le cas de groupes d'utilisateurs particuliers, les attributions de groupes (étatiques ou non étatiques, par exemple) ou les attributions géographiques (district, région ou pays) plus générales n'en fournissent pas moins des données utiles et comparables.

EXEMPLE : *Des munitions récupérées lors de saisies opérées par la police dans la ville brésilienne de Rio de Janeiro ont toutes été stockées dans un même endroit, sans être étiquetées en fonction de la faction criminelle spécifique dont elles provenaient. Toutefois, dans la mesure où une grande majorité de ces munitions provenaient des factions de la drogue (et pas d'autres criminels), cet échantillon était bien représentatif des types de munitions utilisés par ces mêmes factions de la drogue. L'échantillon a été utilisé dans son ensemble pour comparer les munitions récupérées avec les types de munitions utilisés par les forces de sécurité brésiliennes et pour tester les éventuels cas de détournement illicite au sein de ces forces au profit des factions de la ville¹⁰.*

5. Sûreté, sécurité et protocoles avant l'échantillonnage

Les praticiens du traçage des munitions sont susceptibles de mener leur recherche dans un environnement pouvant connaître des niveaux élevés de violence armée, qu'il s'agisse de criminalité ou de conflits. Même lorsque les munitions ont été récoltées par des tiers, leur traçage exhaustif nécessite une recherche de suivi destinée à vérifier les informations fournies. Il est important de noter que le simple fait de poser des questions et de mener des entretiens dans certains environnements peut présenter un risque pour le chercheur et les personnes interrogées.

Les sections suivantes soulignent d'importants aspects de la sûreté, de la sécurité et des protocoles qui doivent être envisagés avant de se lancer dans des situations potentiellement dangereuses.

5.1 Évaluation de la situation de sécurité sur le lieu de l'échantillonnage

Dans un souci de minimisation des risques, le Small Arms Survey recommande au personnel de terrain de limiter ses activités de traçage aux munitions qu'il peut rencontrer durant le cours normal de son travail.

Le Small Arms Survey recommande par ailleurs aux praticiens du traçage des munitions de ne pas se rendre à un endroit à moins qu'une des conditions suivantes soit remplie :

- ils sont déjà basés dans la région et bénéficient d'une connaissance détaillée de la situation de sécurité en cet endroit ;
- ils peuvent travailler en partenariat avec un individu ou un organisme basé dans la région et bénéficiant d'une connaissance détaillée de la situation de cet endroit en matière de sécurité.

5.2 Localisation du partenaire de recherche approprié

Le traçage des munitions peut être mené « à froid », sans longues discussions visant à rassurer les personnes interrogées ou les utilisateurs des munitions quant aux buts, aux objectifs et à l'utilité de la recherche, mais ce uniquement lorsque des lignes d'autorité sont clairement visibles et que les autorités concernées acceptent de voir mener à bien le travail de traçage.

Dans la plupart des autres cas, parvenir à un stade où les personnes sont prêtes à répondre à des questions potentiellement sensibles nécessite une certaine patience et des efforts considérables pour rassurer les personnes à interroger. Pour rassurer un groupe ou une communauté, la méthode la plus efficace consiste à trouver un partenaire :

- établi au niveau local (de préférence du même groupe ethnique/linguistique/politique) ;
- connu et respecté de la communauté ou du groupe ;
- parfaitement au courant des activités de recherche (et d'accord avec celles-ci).

Le soutien d'un partenaire local est nécessaire pour toute une série de raisons, notamment :

- *l'accès* : approche des personnes à interroger et des utilisateurs de munitions ;
- *la confiance* : explication des objectifs de recherche dans le contexte local ;
- *la sécurité* : conseils en matière de risques de sécurité ou de situations potentiellement sensibles ;
- *la communication* : interprétation linguistique et analyse de la réaction des personnes à la recherche.

5.3 Le rôle des autorités nationales et infranationales

Les autorités nationales ou infranationales de certains pays sont susceptibles de considérer les armes et les munitions comme une question de sécurité nationale. Cette perspective peut être adoptée, quelles que soient les personnes en possession des armes et des munitions (y compris des civils) ou quels que soient la nature et les objectifs de la recherche.

La manipulation ou l'enregistrement d'informations sur les armes et les munitions peut donc risquer d'aller à l'encontre de la législation nationale ou d'interdictions acceptées au niveau local. Un praticien qui omettrait de déclarer à l'avance la nature de ses recherches et d'obtenir une autorisation officielle à cet effet risque de se faire arrêter ou emprisonner. Les autorités à approcher à l'avance sont notamment les personnes suivantes, sans que cette liste soit exhaustive :

Au niveau national :

- le cabinet du président ou du Premier ministre ;
- le ministère des Affaires intérieures (ou son équivalent) ;
- les autorités policières nationales/fédérales ;
- le registre national des armes à feu ; ou
- le point focal national sur les armes légères et de petit calibre.

Au niveau infranational :

- un commandant des forces militaires ;

- un commissaire de police ;
- les services de renseignement intérieurs ;
- l'administration civile ;
- les autorités civiles armées (douanes, protection de la faune et la flore, etc.) ; ou
- les chefs religieux et communautaires.

Dans certains contextes (particulièrement en cas de niveaux élevés de violence armée ou d'opérations militaires en cours), les administrations civiles peuvent être subalternes aux institutions militaires ou paramilitaires.

En règle générale, il vaut mieux approcher l'autorité qui sera la mieux à même de garantir que les recherches pourront être menées efficacement et en toute sécurité (à savoir un individu ou une institution dont la décision ne pourra pas être contestée ou qui ne rencontrera pas l'opposition d'autorités contradictoires).

5.4 Avertissement préalable des autorités concernées

Tous les praticiens du traçage des munitions doivent avertir préalablement les autorités nationales ou locales compétentes de leur intention de mener des recherches. Idéalement, ils devraient procéder comme suit :

- demander les renseignements nécessaires avant de mener la recherche afin de déterminer quelles sont les autorités concernées et compétentes dans la région ;
- rédiger une déclaration écrite générale expliquant la nature du travail et les raisons qui le motivent avant de mener la recherche ;
- rendre une visite officielle aux autorités concernées afin de présenter la déclaration écrite générale à propos de la recherche et de répondre à toute question éventuelle ;
- obtenir, si possible, une lettre d'accréditation de ces autorités, expliquant la portée des activités de recherche, et munie d'une signature et d'un cachet officiels.

Dans certains cas, il vaut parfois mieux préparer à l'avance une lettre imprimée standard. La lettre peut ensuite être signée et cachetée par les autorités concernées. Dans les pays où les autorités locales n'ont pas accès à des ordinateurs ou machines à écrire, un document imprimé et signé peut être porteur de plus d'autorité qu'une note manuscrite. Le document préparé à l'avance devrait détailler les éléments suivants :

- la nature du travail ;
- toute affiliation institutionnelle concernée à avoir autorisé le travail ;
- les raisons du travail (mieux comprendre le commerce illicite, par exemple) ;
- le contexte local/régional lié au problème du commerce illicite ;
- une demande de protection et d'assistance adressée « à qui de droit » ;
- les informations de contact (de préférence le numéro de téléphone) de l'autorité compétente.

6. Sûreté, sécurité et protocoles lors de l'échantillonnage

L'échantillonnage de munitions et l'organisation d'entretiens de vérification présentent des dangers pour les praticiens du traçage des munitions et pour les personnes qu'ils interrogent ou auprès desquelles ils se procurent leurs échantillons. Les munitions constituent un sujet sensible, qui peut entraîner les réactions suivantes chez les utilisateurs de munitions :

- démonstration d'hostilité lorsqu'ils sont approchés pour déterminer s'ils seraient prêts à aborder des questions liées au commerce illicite ;
- démonstration d'hostilité lors d'un échantillonnage de munitions ou au cours d'un entretien lié au commerce illicite ;
- démonstration d'hostilité après l'événement, particulièrement s'ils réalisent qu'ils peuvent avoir fourni des informations qui pourraient leur nuire d'une quelconque façon.

Les praticiens du traçage des munitions doivent être conscients de ces risques avant, pendant et après l'échantillonnage ou les entretiens. Les sections suivantes abordent certaines des méthodes qui peuvent être utilisées pour minimiser les problèmes potentiels causés par le traçage des munitions.

6.1 Respecter les intérêts de l'interlocuteur/utilisateur des munitions

Les utilisateurs de munitions illicites craignent souvent (à raison) que le traçage de munitions puisse donner lieu à des politiques ou à des découvertes susceptibles d'interrompre l'approvisionnement en munitions ou d'avoir un impact néfaste sur leur sécurité. Voici quelques-unes des craintes exprimées :

- les recherches sont conçues pour compiler des informations en prévision d'un exercice de désarmement, qui pourrait avoir un impact négatif sur la sécurité de la communauté ou du groupe concerné ;

- les recherches pourraient entraîner la création de politiques efficaces de restriction de l’approvisionnement en munitions, qui réduiraient les chances de la communauté ou du groupe de réapprovisionner ses stocks de munitions ;
- en révélant l’ampleur de son stock de munitions, le groupe ou la communauté est susceptible de souffrir d’une baisse de l’approvisionnement, contrairement à ses adversaires ;
- les adversaires peuvent utiliser les informations générées par la recherche pour évaluer les points forts du groupe ou de la communauté en question et élaborer de nouvelles méthodes d’attaque ;
- les conclusions de recherche seront transmises aux autorités, qui pourraient alors punir le groupe ou la communauté en question.

Les craintes sont différentes d’un groupe ou d’une communauté à l’autre et la liste ci-dessus n’est donc en aucun cas exhaustive. Généralement, toutefois, les personnes interrogées se focalisent sur l’impact négatif que peut avoir la recherche sur leur propre sécurité, tant d’un point de vue offensif (par exemple une faction ou un groupe armé désireux de maintenir la parité militaire avec un adversaire) que défensif (une communauté cherchant par exemple à se protéger de la criminalité et de la violence armée).

Voilà pourquoi il existe toujours un risque qu’un utilisateur de munitions ou une personne interrogée décide que les informations fournies aux praticiens du traçage des munitions peuvent menacer ou mettre en danger sa sécurité. Les praticiens doivent donc être conscients qu’ils pourraient se retrouver dans une situation dans laquelle leur propre sécurité pourrait être mise en danger et doivent dès lors :

- être prêts à abandonner un entretien à tout moment si cela venait à se produire ;
- être prêts à « restituer » les données aux personnes interrogées et promettre de ne pas les utiliser ; et
- indiquer au préalable à la personne interrogée qu’ils sont prêts à se conformer à ces dispositions si elle en fait la demande.

6.2 Rassurer les interlocuteurs/utilisateurs des munitions

L’honnêteté est toujours la meilleure politique. Les personnes ont le droit de connaître les objectifs du traçage des munitions, particulièrement lorsque les données générées risquent d’affecter leur vie. La façon dont le projet est expliqué aux utilisateurs de munitions et autres personnes interrogées doit toutefois toujours respecter les préoccupations en termes de sécurité locale, et les opinions locales

quant à la légitimité de l'utilisation d'armes et de munitions, notamment dans les cas suivants :

- il pourrait y avoir des raisons légitimes derrière l'utilisation d'armes illicites dans la région, en raison de l'absence de sécurité offerte par l'État ;
- des groupes ou communautés peuvent être bloqués dans une situation dans laquelle une réduction des armes et un désarmement pourraient s'avérer désastreux en cas de mise en œuvre inéquitable ; ou
- les individus ou les groupes concernés pourraient être des utilisateurs légitimes des munitions en question et protester contre le fait d'être associés au commerce illicite.

Offrir aux utilisateurs de munitions ou aux personnes interrogées l'assurance que (a) les praticiens du traçage des munitions sont conscients de ces opinions et que (b) ces opinions seront fermement reflétées dans tout rapport de recherche est essentiel pour instaurer une relation de confiance. Ceci est très important car les utilisateurs de munitions illicites en particulier peuvent être très sensibles au fait que les munitions constituent une ressource stratégique et tout à fait conscients qu'ils seront vraisemblablement les premières « victimes » d'un contrôle de leur approvisionnement.

En dépit de ces préoccupations, toutefois, bon nombre de personnes en situation de conflit ou de criminalité élevée entretiennent une relation ambivalente avec les armes et munitions illicites : d'une part, ils souhaitent peut-être les conserver pour des raisons de sécurité, et, d'autre part, ils ont conscience des dégâts infligés à leur famille et à leur communauté par la violence armée.

C'est la raison pour laquelle certaines personnes acceptent de parler des munitions, même si cela peut entraîner une restriction de l'approvisionnement par la suite. Elles espèrent toutefois vraisemblablement que la recherche (et toute politique en découlant) sera :

- *équitable* : l'échantillon ne doit pas inclure qu'elles et leurs munitions ;
- *anonyme* : l'échantillon ne doit pas mentionner d'informations personnelles ; et
- *bénéfique* : le projet a une chance d'avoir sur elles un impact positif.

Il est important de noter que bon nombre d'utilisateurs de munitions (particulièrement les utilisateurs illicites non étatiques) se montreront généralement sceptiques (à juste titre) quant aux avantages potentiels du traçage des munitions, mais qu'ils peuvent choisir d'offrir des informations en toute bonne foi, lorsqu'ils constatent que les intentions de la personne chargée du traçage des munitions sont sincères.

Les praticiens du traçage des munitions doivent donc veiller à ne pas trop « mettre en avant » le projet et à éviter toute affirmation indiquant qu'il en découlera un bénéfice direct pour la personne, le groupe ou la communauté en question. La personne interrogée affichera vraisemblablement un certain scepticisme au départ quant à tout avantage éventuel, et l'honnêteté de la part du chercheur quant aux limites du projet contribuera à promouvoir l'ouverture et l'instauration de la confiance entre le chercheur et la personne interrogée.

Il n'y a que fort peu de chances de réussite lorsqu'il s'agit d'approcher des forces armées étatiques pour obtenir des informations sur leurs munitions. La plupart des forces de sécurité étatiques estiment en effet que les armes et les munitions relèvent de la sécurité nationale et que, en tant que telles, elles sont inaccessibles à toute personne extérieure aux services de sécurité. Toutefois, en cas de présentation d'une autorisation appropriée émanant des autorités nationales ou infranationales, certaines forces accepteront parfois de fournir des informations aux chercheurs.

6.3 Maintenir une présence discrète

Même si certaines personnes sont prêtes à partager des informations sur leurs stocks de munitions ou à offrir des informations liées au commerce illicite, d'autres peuvent se montrer soupçonneuses, particulièrement si elles ne comprennent pas la nature du travail ou si elles ne disposent que d'informations incomplètes à propos de ses objectifs.

Les armes et munitions attirent tout naturellement l'attention et sont susceptibles d'éveiller les soupçons dans bien des circonstances. Les praticiens du traçage des munitions doivent donc :

- veiller à ce que toute personne susceptible d'observer la recherche ou de manifester un intérêt sérieux dans ce domaine soit informée des objectifs du travail ;
- sélectionner des emplacements où les munitions peuvent être enregistrées et où des entretiens peuvent être menés à l'écart d'observateurs accidentels et non informés ; et
- éviter de mener des activités de traçage à proximité de routes ou d'autres voies où des personnes sans rapport avec le projet sont susceptibles de passer.

En règle générale, les utilisateurs de munitions et les personnes interrogées sont vraisemblablement conscients des sensibilités locales en matière d'armes et de munitions. Cela vaut la peine de les consulter pour trouver un lieu adéquat avant de procéder à l'échantillonnage ou aux entretiens.

6.4 La sécurité des armes et des munitions dans les groupes

Être en présence d'individus armés n'est pas sans danger. Le risque le plus important est probablement celui de voir une personne faire feu accidentellement ou involontairement. Cela se produit le plus fréquemment dans les cas suivants :

- une personne appuie accidentellement sur la détente alors qu'une munition est engagée dans la chambre (chargée par la culasse d'une arme) ; ou
- une personne charge accidentellement une munition et fait feu en vidant ou en rechargeant une arme.

L'échantillonnage de munitions ou les entretiens de vérification éventuels impliquent très probablement un contact avec des armes chargées. Le Small Arms Survey recommande aux praticiens du traçage des munitions de ne pas toucher ou manipuler des armes à moins d'avoir bénéficié d'une formation correcte et appropriée en matière de sécurité des armes à feu¹¹. De surcroît, même les personnes qualifiées en matière de sécurité des armes à feu ne devraient pas approcher ou toucher des armes légères explosives (telles que des grenades, des missiles, et des roquettes ou leurs dispositifs de lancement) à moins d'y avoir été autorisées par un expert qualifié en munitions (voir le manuel du kit de traçage).

Lors de l'enregistrement de munitions dans un contexte de groupe, les praticiens doivent éviter les situations dans lesquelles de nombreuses armes circulent à un moment donné ; où des personnes chargent et déchargent des armes alors qu'elles sont très proches les unes des autres ; et où des personnes non formées se rassemblent dans le lieu où se déroule l'enregistrement. Les précautions suivantes peuvent contribuer à minimiser les risques, mais les personnes réalisant le traçage des munitions doivent toujours être vigilantes pour discerner les dangers potentiels :

- choisir un emplacement qui favorise l'ordre (les personnes devraient de préférence être assises) ;
- inviter les personnes à demeurer calmes et immobiles ;
- tenter de dissuader les personnes de faire circuler les armes entre elles ;
- dissuader les personnes de manipuler ou de pointer les armes de façon inappropriée ; et
- partir si l'une de ces conditions ne peut pas être remplie.

6.5 La sécurité des armes et des munitions dans les lieux de stockage

Certains types de munitions sont par nature instables lorsqu'ils sont mal stockés ou entretenus. Les emplacements de stockage d'armes et de munitions présentent

un danger significatif à cet égard. Les éléments suivants présentent un risque particulier d'explosion :

- les emplacements permanents et semi-permanents de stockage d'armes, tels que les dépôts de munitions, les armureries dans les casernes ou les caches d'armes ;
- les stocks temporaires d'armes et de munitions récoltées lors de programmes de désarmement ou de collecte d'armes.

Les praticiens du traçage des munitions ne devraient jamais entrer dans un lieu de stockage d'armes à moins d'y avoir été autorisés et à moins que l'entièreté de leur visite dans les locaux ne soit supervisée par un expert qualifié en munitions. Ils doivent également être conscients du fait que, dans bien des parties du monde, les normes techniques en matière de munitions ne sont pas très élevées. Ils ne doivent donc dès lors jamais partir du principe que le personnel en charge de l'endroit de stockage (y compris les forces internationales de maintien de la paix) bénéficie de l'expertise nécessaire pour garantir la sécurité d'entrée dans le lieu de stockage.

Plus particulièrement, le Small Arms Survey conseille fortement aux praticiens d'éviter l'échantillonnage dans les circonstances suivantes :

- lorsqu'il s'agit des munitions d'armes légères explosives, à moins d'y avoir été autorisé par un expert qualifié en munitions (voir le manuel du kit de traçage) ;
- lorsque l'apparence physique d'un dépôt ou d'un autre lieu de stockage suggère que cet endroit n'a pas fait l'objet d'un entretien correct ;
- si la condition physique des munitions présente des signes de corrosion ou de dégâts qui indiquent qu'elles pourraient être détériorées ;
- lorsque les armes ou munitions ont été empilées l'une sur l'autre plutôt que stockées sur des étagères ou rangées de façon ordonnée ; ou
- lorsque des munitions de petit calibre sont stockées aux côtés de munitions explosives de plus gros calibre, telles que des roquettes ou des projectiles d'artillerie (voir le manuel du kit de traçage).

7. Manipulation et examen des données

Comme c'est le cas avec tous les projets de recherche de nature sensible, les informateurs, les personnes interrogées et, dans ce cas-ci, les utilisateurs de munitions devraient être protégés dans la mesure du possible des éventuels résultats négatifs du traçage des munitions. Ce sera notamment le cas dans les situations suivantes :

- les individus ou groupes fournissant des informations sont par la suite blessés (physiquement ou d'autres façons) par les personnes impliquées dans le commerce illicite ;
- les autorités locales ou nationales punissent les informateurs, les personnes interrogées ou les utilisateurs de munitions pour avoir fourni des informations allant à l'encontre de politiques ou de pratiques ;
- des individus, des groupes, des entités commerciales ou des gouvernements nationaux sont impliqués à tort dans le commerce illicite ; et
- d'autres programmes de recherche ou internationaux associés de loin ou sans rapport avec le traçage sont affectés négativement par les conclusions.

Aucune recherche ne peut garantir qu'elle ne nuira à personne. Le traçage des munitions se trouve toutefois dans une position relativement unique. Il s'agit en effet d'échantillonner et d'interroger directement des individus et des groupes qui, non seulement sont peut-être impliqués dans le commerce illicite, mais peuvent également souffrir d'une baisse de leur sécurité, de leur statut ou de leur fortune si des mesures sont prises pour contrôler l'activité.

Les sections suivantes soulignent certaines précautions de base à prendre pour garantir une manipulation et une analyse responsables des données, ainsi qu'une bonne diffusion des résultats.

7.1 Manipulation de données de munitions « brutes » non attribuées

Ces données de munitions « brutes » non attribuées consistent uniquement en listes des types (usine d'origine, date de fabrication, etc.) de munitions enregistrés à un endroit donné. Ces informations sont rarement dommageables pour qui que ce soit, pour autant qu'elles soient diffusées avec les avertissements appropriés.

À titre d'exemple, les informations identifiant un certain type de munitions comme produites dans un certain pays n'impliquent *généralement* pas le pays d'origine dans des activités illicites, quelles que soient les circonstances dans lesquelles les munitions ont été découvertes. Les résultats de la recherche devraient, le cas échéant, refléter cet état de fait, et toujours inclure un avertissement de ce type : « En matière de commerce illicite, aucune conclusion ne peut être tirée de la découverte de munitions fabriquées par cette société. »

De surcroît, il convient également de veiller à éviter dans les conclusions de faire référence de quelque façon que ce soit à l'implication éventuelle d'un fabricant dans le commerce illicite sans disposer de preuves solides à l'appui. Les fabricants constituent souvent une source précieuse d'informations pour les praticiens

du traçage des munitions. Des allusions sans fondement à une complicité potentielle du fabricant dénotent non seulement un manque de scrupules, mais pourraient en fin de compte s'avérer dommageables pour la réussite de futurs projets de traçage.

7.2 Manipulation de données de munitions attribuées

Les données de munitions attribuées peuvent inclure des informations fort spécifiques associant des munitions à un groupe d'utilisateurs particulier, voire à des individus. Ces données ne peuvent jamais être rendues publiques, à moins d'avoir fait l'objet d'un examen attentif.

En règle générale, la partie attribuée des données (à savoir les noms des groupes ou individus ou les informations qui leur sont associées) devrait être conservée séparément des données de munitions brutes non attribuées, et l'accès devrait être limité à un groupe central d'analystes et d'examineurs à partir du moment de l'échantillonnage.

Dans certaines circonstances, la perte ou la saisie de données pourrait se solder par l'arrivée d'informations sensibles dans les mains de personnes qui pourraient en faire une mauvaise utilisation. Lorsque la perte ou la saisie pourrait s'avérer dommageable, le Small Arms Survey recommande aux praticiens de ne pas compiler des rapports liés à des individus ou des groupes dans un langage clair, à moins d'être en mesure de pouvoir garantir la sécurité des données.

Par exemple, en cas d'échantillonnage auprès de plusieurs groupes, un code de lettres prédéfini (et pas du tout évocateur) peut être utilisé pour distinguer les groupes en question. Ces informations peuvent ultérieurement être converties en langage clair lorsqu'elles peuvent être conservées dans un endroit plus sécurisé.

Le bordereau BEM du Small Arms Survey (voir les formulaires du kit de traçage), par exemple, est conçu pour enregistrer des informations sensibles, et il est donc séparé des formulaires de signalement FEM(L) et FEM(C). Avant de pouvoir être complété dans un environnement sécurisé, le bordereau BEM doit donc de préférence être laissé vide (il ne doit donc pas être rempli lors de l'enregistrement de munitions auprès d'un utilisateur).

7.3 Processus de vérification

Les processus de vérification sont conçus pour veiller à ce que les données soient dépourvues d'inexactitudes factuelles et d'erreurs de compilation et pour évaluer la crédibilité de toutes les hypothèses ou allégations qui ont pu être faites.

Idéalement, un processus de vérification devrait être « permanent », avec remise en question, pondération et vérification continues des informations tout au long du projet de traçage des munitions. Un processus permanent garantit que chaque étape du projet repose sur des preuves crédibles et que des questions importantes sont moins susceptibles d'être soulevées à la fin du projet lorsque l'échéance approche et qu'il peut y avoir une forte demande de réponses rapides.

Le Small Arms Survey recommande aux praticiens du traçage des munitions de toujours faire examiner leurs informations en externe, c'est-à-dire par des personnes extérieures à leur organisation (plutôt que de se charger des examens eux-mêmes ou de les confier à des personnes en interne). Un examen externe est un gage d'impartialité et garantit une expertise spécifique dont la plupart des organisations ne disposent pas. Les examinateurs externes devraient particulièrement inclure des personnes avec des connaissances dans les domaines suivants :

- l'identification ou le traçage des munitions ;
- la dynamique locale des conflits ou de la criminalité dans la région ;
- le commerce légal et illicite des armes et des munitions ; et
- le cadre politique et juridique du pays ou de la région en question.

Idéalement, le processus consultatif devrait être restreint à un petit groupe, et l'accès aux données devrait être soigneusement limité. Inévitablement, les processus d'examen (et la vérification de manière plus générale) impliquent la publication d'informations, mais ces informations devraient uniquement être communiquées à des personnes dont les données ont été entièrement vérifiées et ce, de manière ponctuelle uniquement.

7.4 Publication des conclusions

Le traçage des munitions est effectué afin de comprendre le transfert illicite de munitions. La plupart des études sont motivées par le fait que la compréhension d'aspects particuliers des transferts peut inciter à instaurer des politiques ciblées pour les contrôler, ou stimuler de manière plus générale l'intérêt pour le contrôle des armes et la réduction de la violence armée. Les preuves publiées à l'appui de ces objectifs ne doivent pas comporter d'informations superflues, qui pourraient s'avérer excessivement dommageables. Les conclusions du traçage des munitions doivent toujours :

- *être ciblées* : si les conclusions peuvent s'avérer dommageables (que ce soit pour un groupe, un fabricant ou un État), elles doivent uniquement impliquer les

acteurs qui occupent des positions clé, où le contrôle de leurs actions pourrait entraîner des réductions significatives de la violence armée ; et impliquer

- *une attribution minimale* : si des acteurs sont impliqués dans le commerce illicite, les conclusions de la recherche devraient chercher à attribuer les activités illicites, ou la possession illicite de munitions, de la façon la plus étendue possible, mais qui ne réduise pas l'importance des résultats (par exemple en impliquant un groupe plutôt qu'un individu).

Toute allégation portée dans les conclusions devrait faire l'objet d'une évaluation pour déterminer son statut de « quasi-certitude » avant d'être rendue publique.

8. Le projet de traçage des munitions du Small Arms Survey

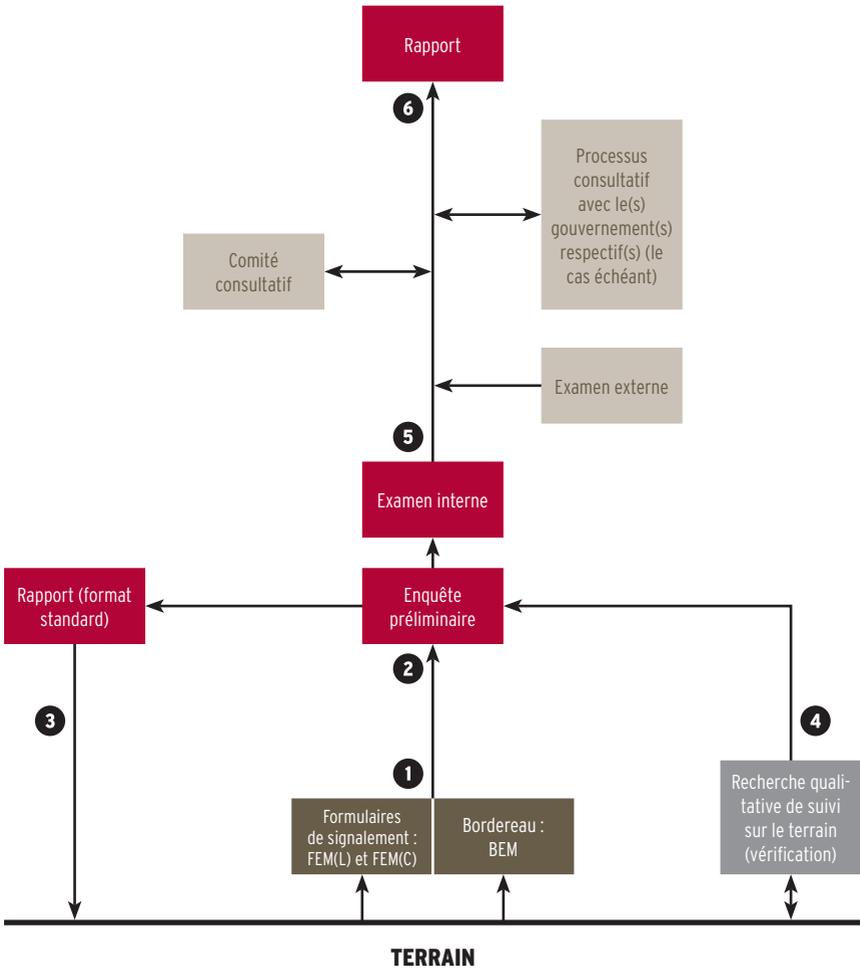
Le projet de traçage des munitions du Small Arms Survey a vu le jour en 2006. Depuis lors, le projet a évolué pour devenir un dépôt central pour les informations sur les munitions enregistrées dans le monde entier. Le Small Arms Survey offre un service de traçage des munitions à tous les praticiens du domaine de la réduction de la violence armée, ainsi qu'à toute personne ayant un intérêt dans la restriction du commerce de munitions illicites.

Il dispose d'une équipe en interne, assistée par un réseau croissant d'experts internationaux, qui lui permet d'identifier les munitions et d'analyser les données de traçage des munitions. Il s'agit là d'un processus (voir figure 8.1) par lequel des partenaires – les « acteurs chargés de l'enregistrement » – qui travaillent sur des activités de terrain ❶ transmettent des données au Small Arms Survey. Ces informations consistent en des données brutes sur les munitions enregistrées dans les formulaires de signalement FEM(L) et FEM(C), ainsi qu'en des informations distinctes, plus sensibles et attribuées à un acteur ou un groupe, soumises au moyen du bordereau BEM (voir les formulaires du kit de traçage).

Ces informations font ensuite l'objet d'une enquête préliminaire ❷ par le Small Arms Survey, avec l'assistance technique d'un certain nombre de partenaires. Le Small Arms Survey prépare ensuite un rapport reprenant les conclusions initiales et le renvoie ❸ à l'acteur chargé de l'enregistrement. Ce rapport détaille les types et les origines des munitions de l'échantillon ; il suggère des pistes éventuelles d'enquête ultérieure ou demande une vérification ; et il inclut des avertissements importants concernant la future utilisation des informations par l'acteur chargé de l'enregistrement.

Le Small Arms Survey mène des enquêtes ultérieures ❹ *uniquement* si les données (et les communications avec l'acteur chargé de l'enregistrement) donnent raison-

Figure 8.1 Manipulation des données par le projet de traçage des munitions du Small Arms Survey



Légende : ■ Activités des partenaires de collecte; ■ Activités des partenaires de collecte et du SAS; ■ Activités du SAS

nablement à penser qu'il existe un commerce illicite de munitions. Si ces enquêtes révèlent des preuves solides de commerce, le Small Arms Survey entreprend un examen poussé et un processus consultatif **5** pour garantir la véracité des conclusions, et peut décider de publier un rapport de recherche **6**.

Les praticiens du traçage des munitions sont invités à envoyer des informations au Small Arms Survey, ou à utiliser comme guide le processus décrit précédemment pour mener à bien leur propre projet complet de traçage des munitions.

Annexe 1

Identification

Objectif :

L'identification vise à identifier les types de munitions trouvés dans une région particulière.

Méthode :

Le marquage des munitions peut permettre d'identifier le fabricant (usine, État) des munitions en question. Cette méthode peut être utilisée aussi bien pour les munitions pleines (non tirées) que pour les cartouches vides (utilisées) trouvées sur le sol, car *elle vise uniquement à enregistrer le type de munitions en circulation dans une région.*

Utilité :

L'identification peut être utilisée pour souligner de très vastes tendances de l'approvisionnement en munitions, telles une éventuelle coopération à la défense entre différents États (par exemple, une véritable prédominance dans certaines régions de munitions de fabrication chinoise ou américaine). Elle peut de surcroît être utilisée pour établir :

- les calibres les plus répandus dans une région ;
- l'âge moyen des munitions en circulation à cet endroit.

Limitations :

Les données ne peuvent pas être utilisées pour offrir une évaluation dynamique du commerce, à moins d'être utilisées pour réaliser une analyse chronologique sommaire (les munitions de la Fédération de Russie prédominent par exemple dans un échantillon de 2008, alors que ce sont les munitions allemandes qui sont les plus répandues dans un échantillon de 2010).

Parce que les munitions en question ne sont pas attribuées à un groupe d'utilisateurs particulier (forces militaires ou de police ; groupes non étatiques), aucune évaluation ne peut être faite quant aux similitudes (ou différences) entre les types de munitions stockés par les différents groupes. Il devient par conséquent impossible d'émettre des hypothèses quant aux groupes qui pourraient se livrer à des échanges.

Il est impossible d'affirmer qu'un pays fabricant fournit des munitions à une faction particulière, dans la mesure où les munitions en question peuvent avoir changé de main à plusieurs reprises.

Annexe 2

Cartographie

Objectif :

La cartographie vise à générer des rapports sur les types de munitions en circulation au sein de groupes spécifiques (forces militaires ou de police ; groupes non étatiques).

Méthode :

La cartographie enregistre les types de munitions en fonction du groupe ou de l'endroit spécifique où ils ont été enregistrés.

Utilité :

La cartographie permet d'évaluer les schémas plausibles (ou peu plausibles) d'échanges de munitions. Elle peut par exemple révéler que le groupe A stocke les mêmes types de munitions que les groupes B et C, tandis que le groupe D utilise pour sa part d'autres types de munitions. Dans ce scénario, le groupe D n'est que peu susceptible d'apparaître comme un fournisseur ou un destinataire des munitions utilisées par le groupe B.

La cartographie permet d'établir spécifiquement les préférences des groupes pour certains types de munitions (les militaires peuvent par exemple préférer un type de munitions et la police en préférer un autre). Ces informations peuvent s'avérer utiles lorsqu'il s'agit d'envisager des affaires potentielles de détournement (en d'autres termes, quelles unités des forces de sécurité étudier pour déceler les éventuels relâchements au niveau des contrôles ou une gestion inefficace des stocks). Qui plus est, la cartographie peut révéler :

- quels groupes utilisent les munitions les plus récentes (et donc qui a pu bénéficier d'un réapprovisionnement récent) ;
- la dépendance d'un groupe à l'égard de certains calibres (importante lors de l'évaluation de la demande de types d'armes spécifiques).

Limitations :

Les données ne peuvent pas être utilisées seules pour conclure qu'un groupe commerce avec un autre. Des données de ce type sont plus particulièrement influencées par le phénomène de l'« échantillonnage à variable dépendante », selon lequel deux groupes n'échangent peut-être jamais des munitions entre eux, mais peuvent avoir tous deux été approvisionnés par un troisième groupe n'apparaissant pas dans l'échantillon.

La cartographie nécessite un important échantillon de munitions de chaque groupe pour permettre d'établir une comparaison entre ceux-ci. De surcroît, la recherche doit prélever un échantillon auprès d'autant de groupes que possible dans une région particulière si elle veut éviter d'oublier une source commerciale potentiellement importante.

Cette méthode ne peut pas être utilisée lors de l'enregistrement d'informations provenant de cartouches vides (utilisées), étant donné la difficulté d'attribuer celles-ci à un groupe d'utilisateurs spécifique (en effet, si une cartouche est trouvée sur le sol, il est très difficile d'identifier la personne qui l'a tirée).

Annexe 3

Vérification

Objectif :

La vérification vise à vérifier la crédibilité des tendances potentielles révélées par la phase de cartographie du traçage des munitions. Elle peut être utilisée pour déterminer si des tendances suggèrent :

- des échanges entre groupes ;
- d'éventuels cas de perte ou de détournement (d'utilisateurs légaux vers le marché illicite).

Méthode :

La vérification implique une recherche qualitative au niveau du commerce des munitions et inclut les activités suivantes :

- examens des contrats de la défense nationale et du commerce de matériel militaire ;
- entretien avec des acteurs étatiques et non étatiques du commerce de munitions ;
- évaluation de la dynamique de conflit (à savoir les alliés et les adversaires) ;
- évaluation de l'offre et de la demande sur la base d'entretiens sur le terrain ;
- analyse de la documentation à l'appui, notamment des enquêtes juridiques et la couverture médiatique.

Ces informations sont utilisées pour limiter le nombre de sources possibles de munitions illicites par le truchement d'un processus d'élimination sans cesse perfectionné.

Utilité :

Parce qu'elle repose sur une recherche poussée, la vérification permet de générer une évaluation relativement nuancée du commerce de munitions illicites, notamment en incluant dans l'étude des informations contextuelles essentielles, telles que :

- la dynamique de la criminalité et des conflits dans la région ;
- la dynamique de l'offre et de la demande qui en résulte ;
- les destinataires des armes et des munitions.

Étant donné que la méthode repose sur de multiples sources d'information, avec suffisamment de temps, la plupart des données peuvent faire l'objet d'un recouplement (triangulation) avec d'autres sources pertinentes.

C'est pour cette raison que la vérification constitue un élément de prédilection de toute étude de traçage et qu'elle est nécessaire à la plupart des projets visant à rendre publiques leurs conclusions de recherche.

Limitations :

Les activités de vérification sont uniquement limitées par les contraintes liées à des informations incomplètes ou inaccessibles. Ces obstacles peuvent habituellement être surmontés avec suffisamment de temps et de ressources.

Les praticiens doivent être conscients de la nécessité d'une connaissance approfondie du contexte d'une région particulière avant de tenter de mener à bien une étude de ce type. Est notamment nécessaire une connaissance approfondie de la dynamique de conflit et de l'orientation de factions particulières dans un environnement de conflit ou de criminalité.

Notes

- 1 Voir Bevan (2008, p. 42) pour une introduction aux diverses formes de traçage des munitions.
- 2 Diverses sources de référence aident à identifier les cartouches de petit calibre. Voici certaines des sources les plus complètes : CartWin (2008), une base de données informatisée reprenant des informations sur les empreintes et les fabricants ; et Jorion et Regenstreif (1995a ; 1995b), deux volumes imprimés détaillant les marquages et les fabricants des munitions de petit calibre civiles et militaires.
- 3 Informations publiées dans un communiqué de presse d'Oxfam (2006).
- 4 Cet exemple repose sur un certain nombre de demandes adressées au Small Arms Survey par des journalistes, portant sur des cartouches de fusils d'assaut (et d'autres munitions de plus gros calibre) photographiées dans la région soudanaise du Darfour.
- 5 Voir Jorion et Regenstreif (1995a, p. 238) pour plus d'informations sur la cartouche en question.
- 6 Enregistrements de munitions compilés par James Bevan au Kenya, au Soudan et en Ouganda, 2006-2008.
- 7 Ces conclusions sont présentées dans Bevan et Dreyfus (2007).
- 8 Cet encadré résume certaines parties de l'ouvrage de Kabbani (2008).
- 9 Informations fournies par une source confidentielle, février 2007.
- 10 Ces conclusions sont présentées dans Bevan et Dreyfus (2007).
- 11 Des formations sur la sécurité des armes à feu peuvent être organisées par la plupart des forces de sécurité nationales ou des centres de ressources consacrés aux armes à feu, tels que le National Firearms Centre au Royaume-Uni (voir <<http://www.royalarmouries.org>>). Les praticiens du traçage des munitions devraient toutefois être conscients du fait que les formations à la sécurité des armes à feu offertes par certaines organisations ne les prépareront peut-être pas aux conditions qu'ils pourraient rencontrer dans un environnement de recherche sur le terrain.

Bibliographie

- Bevan, James, éd. 2008. *Conventional Ammunition in Surplus: A Reference Guide*. Genève : Small Arms Survey. Janvier.
- et Pablo Dreyfus. 2007. « Enemy Within: Ammunition Diversion in Uganda and Brazil », Small Arms Survey. *Small Arms Survey 2007 : Guns and the City*, Cambridge : Cambridge University Press, p. 289-315.
- Cartwin. 2008. *Cartwin Professional Edition Version 3 : Identification Software for Small Caliber Cartridges*. Gytsjerk : Knap Visuals.
- Jorion, Serge et Philippe Regenstreif. 1995a. *Culots de munitions : atlas. Tome I : caractères alphabétiques latins*. Toulouse : Éditions Cépaduès.
- . 1995b. *Culots de munitions : atlas. Tome II : codes non latins, chiffres et symboles*. Toulouse : Éditions Cépaduès.
- Kabbani, Khaldoun. 2008. *Forensic Investigation into the AK-47 Assault Rifle Penetration Data and Ballistics*. Leeds/Bradford : University of Bradford Department of Archaeological Sciences and LGC Forensics Firearms Unit.
- Oxfam. 2006. « République démocratique du Congo : des munitions provenant de Grèce, de Chine, de Russie et des États-Unis sont découvertes aux mains des rebelles », communiqué de presse Oxfam. Londres : Oxfam, 16 octobre. <http://www.oxfam.org/fr/news/2006/pr061016_bullets_greece>



MANUEL DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

MANUEL



A. Introduction à l'utilisation du kit de traçage des munitions	1
B. Types de munitions pouvant être enregistrées en toute sûreté	2
C. Formulaires de signalement	7
D. Envoi de votre rapport au Small Arms Survey	31
Annexe 1 : Exemples complétés de deux sections du FSM(L)	33
Annexe 2 : Exemples complétés de deux sections du FSM(C)	36

MANUEL DE TRAÇAGE DES MUNITIONS

Guide d'utilisation du kit de traçage des munitions du Small Arms Survey

Ce manuel est conçu pour être utilisé avec les formulaires de signalement des munitions du Small Arms Survey, ainsi qu'avec les protocoles de traçage des munitions. Il est destiné aux personnes qui entrent en contact avec des munitions en circulation illicite, mais qui manquent peut-être de connaissances techniques dans ce domaine.

Avant d'utiliser ce manuel, lisez attentivement les protocoles de traçage des munitions (PTM) du Small Arms Survey, qui offrent d'importantes informations méthodologiques et de sécurité à propos du processus de traçage des munitions.

A. Introduction à l'utilisation du kit de traçage des munitions

Ce kit est constitué de plusieurs parties conçues pour indiquer comment enregistrer des informations utiles à propos des munitions, de manière simple et précise, et pour assurer que toute personne enregistrant de telles informations le fasse en veillant à sa propre sécurité et à celle d'autrui.

Le kit inclut les sections suivantes :

1. les protocoles de traçage des munitions, qui soulignent d'importantes questions de sécurité et offrent des directives pour la manipulation et l'analyse des données ;
2. les formulaires de signalement des munitions, prévus pour enregistrer les types spécifiques de munitions ;
3. le présent manuel de traçage des munitions, qui indique comment remplir les formulaires de signalement de façon rapide et fiable, et détaille les procédures d'envoi d'informations au Small Arms Survey.

Ce kit est conçu pour permettre à toute personne ayant accès à des munitions en circulation illicite d'envoyer des informations pertinentes et précises au Small Arms Survey, de façon à permettre une analyse comparative. Les étapes à suivre lors de l'envoi d'informations au Small Arms Survey sont les suivantes :

1. lire attentivement les protocoles de traçage des munitions avant d'étudier une quelconque munition ;
2. enregistrer les informations requises à propos des munitions à l'aide de l'un des formulaires de signalement – FSM(L) ou FSM(C) ;
3. compléter le bordereau BSM et le joindre au formulaire de signalement utilisé ;
4. envoyer au Small Arms Survey le formulaire de signalement et le bordereau, accompagnés de toute information, photo et documentation à l'appui.

Le Small Arms Survey analysera les informations fournies et vous fera parvenir ses conclusions, ainsi que d'éventuelles suggestions d'enquête ultérieure ou de demandes de clarification de détails particuliers de vos rapports.

B. Types de munitions pouvant être enregistrés en toute sûreté

B.1 Cartouches de munitions d'armes légères

REMARQUE : le Small Arms Survey est intéressé par des informations à propos de :

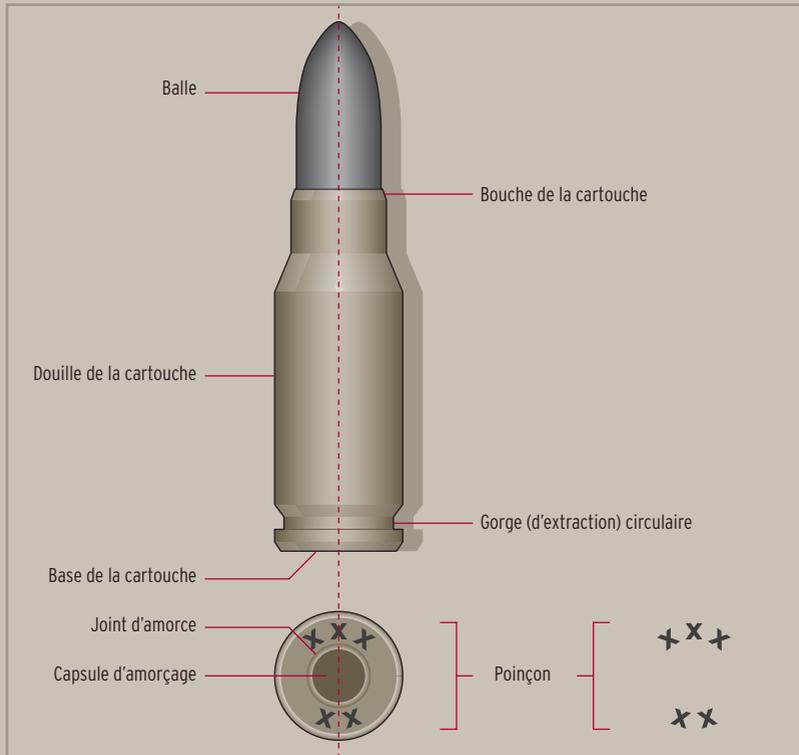
-  munitions **pleines** (qui n'ont pas été tirées, où la balle est toujours attachée à la douille) ;
-  munitions **vides** (qui ont été tirées, dont il ne reste que la douille).

IMPORTANT : parallèlement aux munitions vides ou pleines, d'autres informations peuvent offrir des indices importants quant à l'origine des munitions, notamment : les magasins de munitions, les courroies de mitrailleuses, les coulisses ou fixations des courroies de mitrailleuses et les emballages des munitions (tels que les boîtes en bois ou en carton). En particulier, les marques (texte et symboles) apparaissant sur les emballages sont utiles pour obtenir des informations sur le fabricant et le numéro de lot. Des informations sur ces éléments peuvent être saisies dans la section des remarques du bordereau BSM (section 5). Idéalement, des photos de ces éléments devraient également être prises et envoyées au Small Arms Survey.

Encadré 1 Composants d'une cartouche de petit calibre

Une cartouche est une munition complète, constituée d'un projectile (balle) et d'une douille. La douille contient la charge et l'amorce (y compris la capsule d'amorçage). La plupart des cartouches de petit calibre sont marquées de texte ou de symboles – le « poinçon » – qui peuvent spécifier des combinaisons d'informations liées au fabricant, au calibre ou à la date. Le poinçon se trouve à la base de la douille.

Figure 1 Composants d'une cartouche de petit calibre



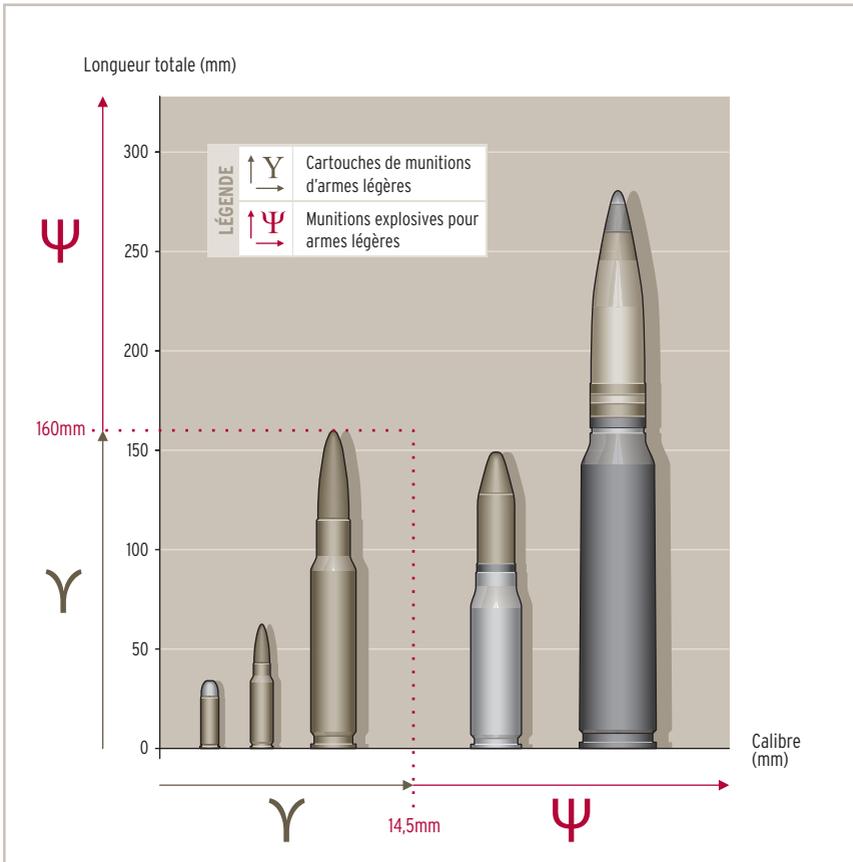
Les cartouches de munitions d'armes légères incluent notamment des munitions pour les armes suivantes :

- pistolets et revolvers ;
- pistolets mitrailleurs ;
- fusils et fusils d'assaut ;

- mitrailleuses légères ;
- mitrailleuses lourdes ;
- fusils de précision et fusils antimatériel.

Les munitions de petit calibre vont des cartouches les plus petites à celles présentant un calibre de 20 mm (le calibre est toutefois généralement inférieur à 14,5 mm). Les balles sont généralement inertes (c'est-à-dire qu'elles-mêmes n'explodent pas) et les munitions de petit calibre complètes sont conçues pour être durables et stables. Ce type de munitions est indiqué par la lettre Y dans la figure 2, ci-après.

Figure 2 Identification des cartouches de munitions pour les armes de petit calibre et des munitions explosives pour armes légères



Pour autant qu'elles ne présentent aucune détérioration (à savoir des signes de corrosion ou de dégâts sérieux), les cartouches de munitions d'armes légères peuvent être manipulées en toute sécurité (quoiqu'avec précaution) par des personnes non formées. Elles peuvent être enregistrées au moyen des formulaires de signalement FSM(L) et FSM(C).

Certains types de cartouches de munitions de calibre plus important (tels que les munitions pour canons et canons sans recul) peuvent sembler similaires aux cartouches de munitions d'armes légères, mais peuvent toutefois présenter des ogives explosives, et les personnes qui les manipulent ne doivent pas partir du principe qu'elles sont sûres ou stables. Les munitions de ce type rentrent dans la catégorie des **munitions explosives pour armes légères** (pour les identifier, reportez-vous à la figure 2, où elles sont indiquées par la lettre Ψ). *Vous ne devez pas vous en approcher ou les manipuler à moins d'y avoir été autorisé par un expert qualifié en munitions.*

À moins d'y avoir été autorisé par un expert qualifié en munitions, n'approchez pas ou ne manipulez pas de cartouches de munitions ...

... si la longueur totale de la cartouche (de la pointe de la balle à la base de la cartouche) est supérieure à 160 mm

ou

... si la cartouche présente un calibre supérieur à 14,5 mm

ou

... si la balle/le projectile est entièrement peint(e).

B.2 Identification des munitions explosives pour armes légères

Il existe de nombreux types de munitions explosives pour armes légères. Il s'agit notamment des munitions destinées aux armes suivantes :

- lance-grenades automatiques rotatifs à un coup ;
- mortiers ;
- lance-roquettes et canons sans recul non guidés ;
- systèmes portatifs de missiles guidés.

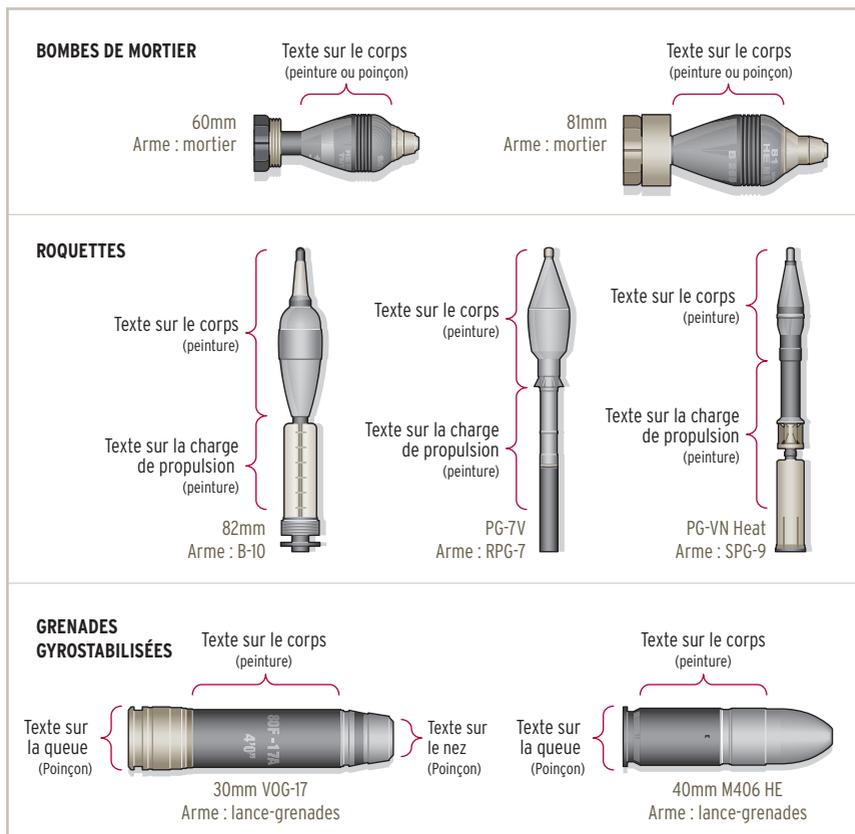
Ces munitions peuvent généralement être distinguées des cartouches de munitions d'armes légères en raison de leur taille – à savoir leur longueur totale ou leur calibre (voir figure 2) – et parce qu'elles présentent bien souvent une forme de « missile » ou des ailettes stabilisatrices et autres protubérances.

Les munitions explosives pour armes légères peuvent démarrer (brûler ou exploser) en cas de manipulation si elle n'ont pas fait l'objet d'une maintenance et d'une surveillance appropriées. Nous vous conseillons fortement *de ne pas approcher ou toucher ce type de munitions, à moins d'y avoir été autorisé par un expert qualifié en munitions.*

B.2.1 Enregistrement d'informations à propos des munitions explosives pour armes légères

Il n'est pas possible de fournir un formulaire de signalement standard pour les munitions explosives pour armes légères, dans la mesure où les munitions de ce type présentent de nombreuses conceptions différentes (voir figure 3, ci-après). Le Small Arms Survey vous recommande de procéder comme suit *en suivant les directives d'un expert qualifié en munitions :*

Figure 3 Quelques types de munitions explosives pour armes légères et emplacement des informations de marquage



Au moyen du bordereau BSM et du formulaire de signalement court FSM(C) :

1. Photographiez les munitions en question (veillez à ce que tous les symboles, nombres et codes de couleur soient clairement visibles sur les photos).
2. Spécifiez dans la section des remarques (section 5) du bordereau BSM que les munitions en question sont des munitions explosives pour armes légères.
3. Saisissez les numéros de photo et (le cas échéant) l'emplacement des objets sur la photo dans le champ 4 du formulaire de signalement court FSM(C).

Vous pouvez également procéder comme suit :

1. Dessinez les munitions dans la section des remarques du bordereau BSM.
2. Veillez à reproduire avec précision tous les symboles, nombres et codes de couleur, et utilisez des flèches pour indiquer leur emplacement sur le croquis.

C. Les formulaires de signalement

Ce manuel est conçu pour être utilisé avec les formulaires de signalement des munitions FSM(L) et FSM(C), ainsi qu'avec le bordereau de signalement des munitions BSM. Vous trouverez ces documents dans la section « Formulaires » de ce kit.

Le formulaire de signalement long FSM(L) est un formulaire détaillé, conçu pour enregistrer toutes les informations pertinentes à propos de tout type de munitions de petit calibre, vides ou pleines, que vous pourriez trouver. Nous vous recommandons d'utiliser ce formulaire de signalement dès que possible, dans la mesure où il fournit des informations détaillées qui permettent au Small Arms Survey de comparer les caractéristiques des munitions et donc de mieux identifier les types de munitions en question et leur origine.

Le formulaire de signalement est relativement rapide à utiliser lorsqu'il n'y a que très peu de types de munitions dans un échantillon donné (pour la définition d'un échantillon, voir section C.1.1, ci-après). Si toutefois vous trouvez de nombreux types de munitions différents dans un échantillon (plus de 10 types), nous vous conseillons d'utiliser le formulaire de signalement plus court FSM(C).

Même si vous identifiez un important échantillon de munitions, nous vous conseillons d'utiliser le formulaire de signalement FSM(L) dans les circonstances suivantes :

FORMULAIRE DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS (LONG) FSM(L)

INFORMATIONS : Ce formulaire est rempli par les enquêteurs et les possesseurs de trappes de traque des munitions avant de signaler les munitions.

SECTION DES MUNITIIONS

Nom : _____

Code : _____

TYPE DE MUNITIIONS

1. Photo de la tête de la munition : (à joindre) (à joindre) (à joindre) (à joindre)

2. Description des munitions : _____

3. Nombre de munitions de ce type : _____

4. Calibre : _____

5. Longueur totale : _____

6. Longueur de la douille : _____

7. Couleur de la cartouche : _____

8. Couleur de la poudre sur le bût : _____

9. Caractéristiques de la douille : _____

10. Couleur de la tête : _____

11. Photo de la tête de la munition : _____

12. Photo de la douille : _____

13. Photo de la tête de la munition : _____

14. Photo de la douille : _____

- si vous n'avez que des connaissances limitées des munitions de petit calibre et que vous n'êtes pas familiarisé avec leurs diverses caractéristiques (particulièrement les calibres) ;
- si vous avez les connaissances requises, mais que vous trouvez des échantillons dont vous estimez qu'ils nécessitent une analyse détaillée (munitions rarement trouvées, rarement documentées ou d'un type non standard).

Version courte du **FSM(L)**, le **FSM(C)** est conçu pour enregistrer le minimum d'informations nécessaires au traçage des munitions. Il est utile lorsqu'un échantillon présente de nombreux types de munitions différents (à savoir plus de 10).

FORMULAIRE DE SIGNALMENT DES MUNITIONS (COURT) FSM(C)

OBJET :
Lieu de trouvez et type de munitions et le processus de traçage des munitions avant de compter les munitions.

ARTICLE DE SIGNALMENT

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pointe de tête P (à compléter) Écrou (à compléter) Écrou (à compléter)

2. Calibre (à compléter) 3. Marque (à compléter)

4. Pointe de tête (à compléter) 5. Pointe de tête (à compléter)

6. Pointe de tête de munitions (à compléter) 7. Pointe de tête de munitions (à compléter)

8. Pointe de tête (à compléter) 9. Pointe de tête (à compléter)

10. Pointe de tête (à compléter) 11. Pointe de tête (à compléter)

TYPE DE MUNITIONS 2

1. Pointe de tête P (à compléter) Écrou (à compléter) Écrou (à compléter)

2. Calibre (à compléter) 3. Marque (à compléter)

4. Pointe de tête (à compléter) 5. Pointe de tête (à compléter)

6. Pointe de tête de munitions (à compléter) 7. Pointe de tête de munitions (à compléter)

8. Pointe de tête (à compléter) 9. Pointe de tête (à compléter)

10. Pointe de tête (à compléter) 11. Pointe de tête (à compléter)

Le formulaire de signalement court **FSM(C)** utilise un système de pointage pour enregistrer le nombre de munitions d'un type particulier dans un échantillon. Cette méthode de comptage est utile lorsque des magasins contiennent de nombreux types de munitions différents, ou lorsque vous manipulez des munitions en vrac (non mises en boîte) qui peuvent être de différentes origines.

Nous vous conseillons d'utiliser le **FSM(C)** dans les circonstances suivantes :

- si vous disposez de l'expertise technique de base pour l'identification des munitions ; ou
- si vous estimez que les munitions en question sont facilement identifiables et qu'elles doivent simplement être comptées.

BORDEREAU DE SIGNALMENT DES MUNITIONS BSM

OBJET :
Lieu de trouvez et type de munitions et le processus de traçage des munitions avant de compter les munitions.

1. ARTICLES DE SIGNALMENT

1. Pointe de tête P (à compléter) Écrou (à compléter) Écrou (à compléter)

2. Calibre (à compléter) 3. Marque (à compléter)

4. Pointe de tête (à compléter) 5. Pointe de tête (à compléter)

6. Pointe de tête de munitions (à compléter) 7. Pointe de tête de munitions (à compléter)

8. Pointe de tête (à compléter) 9. Pointe de tête (à compléter)

10. Pointe de tête (à compléter) 11. Pointe de tête (à compléter)

2. LIEN DE COMMUNICATION DES MUNITIONS

Nom de votre poste Date et lieu de votre poste

Nom Adresse

Autres informations pertinentes à propos de la base

3. TRAJECTOIRE DES MUNITIONS AU MOMENT DE LA COMMUNICATION

1. Direction (à compléter)

2. Distance (à compléter)

3. Hauteur (à compléter)

4. Angle (à compléter)

5. Direction (à compléter)

6. Distance (à compléter)

7. Hauteur (à compléter)

8. Angle (à compléter)

Le **BSM** est un bordereau standard conçu pour enregistrer des informations générales à propos des circonstances dans lesquelles les munitions ont été trouvées et enregistrées.

Il est utilisé pour enregistrer des informations à propos du lieu où les munitions ont été trouvées, et à propos de leurs utilisateurs. Les informations contenues dans le **BSM** peuvent donc s'avérer sensibles et sont traitées séparément des informations reprises dans les formulaires de signalement **FSM(L)** et **FSM(C)** par le Small Arms Survey.

Un nouveau **BSM** devrait être utilisé à chaque enregistrement d'un échantillon de munitions et transmis au Small Arms Survey. À titre d'exemple, utilisez un nouveau bordereau **BSM** lorsque vous enregistrez des munitions issues :

Le cas échéant (c'est-à-dire si vous devez enregistrer de nombreux types de munitions dans un même échantillon), vous pouvez joindre plus d'un formulaire de signalement FSM(L) ou FSM(C) à un seul bordereau BSM. (Reportez-vous aux instructions à propos du BSM pour plus d'informations.)

Agrafez ou attachez solidement tous les formulaires de signalement et autres photos et documents à l'appui au bordereau BSM.

Ce manuel vous offre des instructions point par point pour la rédaction de chaque formulaire. Le Small Arms Survey vous recommande de commencer par lire les instructions pour le formulaire de signalement FSM(L), dans la mesure où ces instructions expliquent les raisons d'être de ces formulaires, en plus d'offrir des informations de fond utiles sur les munitions de petit calibre.

C.1 Le formulaire de signalement FSM(L)

Les sections suivantes vous indiquent, point par point, comment procéder pour compléter le formulaire de signalement FSM(L).

Pour vous aider, vous trouverez un exemple de formulaire de signalement FSM(L) complété à l'annexe 1, à la fin de ce manuel.

C.1.1 Avant de commencer

Lorsque nous parlons d'un **échantillon** de munitions, nous parlons d'un nombre de munitions (qui peuvent être de types différents) provenant du même emplacement (lieu) ou associées au même événement (par exemple une attaque particulière) ou à un utilisateur particulier, et qui sont enregistrées à la même date.

Il faut tout d'abord diviser votre échantillon de munitions en groupes du même type de munitions, car vous devrez enregistrer les informations se rapportant à chaque type dans une section distincte du formulaire de signalement (les sections intitulées « Type de munitions 1 », « Type de munitions 2 », etc.). Séparez les munitions en procédant comme suit :

Étape 1 : séparez les munitions en fonction de leur taille.

Étape 2 : sous-divisez chacun des groupes de l'étape 1 en fonction de la couleur (laiton, cuivre, acier, etc.).

Étape 3 : sous-divisez à nouveau chacun des groupes de l'étape 2 en fonction du marquage exact apparaissant sur le poinçon (pour trouver le poinçon, reportez-vous à la figure 1 dans l'encadré 1, plus haut).

Figure 4 Comparaison des marques du poinçon



Chacun des groupes de munitions dont vous disposez maintenant est constitué d'un type de munitions différent.

ATTENTION : Cherchez très attentivement les petites différences au niveau des marques du poinçon. Les cartouches de la figure 4, plus haut, présentent un poinçon fort similaire, mais sont respectivement poinçonnées d'un « 02 » et d'un « 03 ». Notez également la marque en forme d'astérisque sur la droite du poinçon et la différence de couleur au niveau du joint d'amorce. Regroupez uniquement les munitions absolument identiques dans les moindres détails.

Le formulaire de signalement FSM(L) comporte des sections numérotées « Type de munitions 1 », « Type de munitions 2 », etc. Après avoir réparti l'échantillon en fonction des différents types de munitions, complétez *une section* pour *chacun* des types de munitions que vous venez d'identifier (voir figure 5, au verso).

C.1.2 Explication des champs du formulaire de signalement

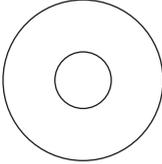
1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Une cartouche **pleine** n'a pas encore été tirée. La balle est toujours fermement attachée à la douille. La capsule d'amorçage n'a pas encore été frappée par le percuteur (bien qu'elle puisse présenter des indentations en cas de chargement et déchargements multiples de la cartouche).

Figure 5 Exemple d'une section du formulaire de signalement (long) FSM(L) utilisée pour enregistrer un type de munitions

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)
 Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Dessinez les marques (exactement telles qu'elles apparaissent sur le poinçon)

3. Nombre (#) de cartouches de ce type enregistrées #

4. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm
 0,
ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
 #

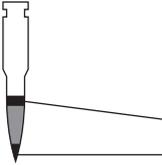




5. Longueur totale mm

6. Longueur de la douille mm

7. Couleur de la cartouche (voir le guide des couleurs dans le manuel de traçage)
 Laiton Cuivre Acier
 Autre (spécifier) :



8. Couleur de la peinture sur la balle (uniquement si elle est peinte)
 Couleur de la peinture (le cas échéant) :
 Couleur de la peinture (le cas échéant) :



9. Composition de la douille (utilisez l'outil de traçage magnétique du kit de traçage)
 Ferreuse (l'aimant adhère) Non ferreuse (l'aimant n'adhère pas)



10. Couleur du joint d'amorce (anneau de peinture à la base de la cartouche, le cas échéant)
 Pas de Couleur Couleur (spécifier) :

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, écrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(L))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

Une cartouche **vide** a déjà été tirée. Elle ne présentera pas de balle et la douille sera vide de toute charge.

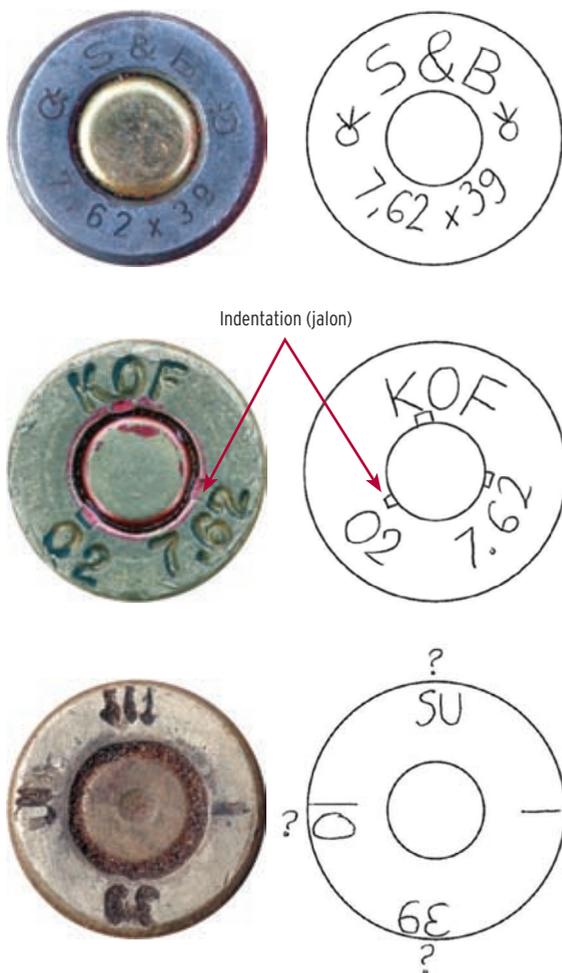
INSTRUCTIONS : cochez uniquement la case appropriée à côté de « Pleine » ou « Vide ».

2. Dessinez les marques (exactement telles qu'elles apparaissent sur le poinçon)
Le poinçon est apposé sur la cartouche au moment de la fabrication. Il s'agit de la façon la plus simple et la plus rapide d'identifier le fabricant de la cartouche. Voilà pourquoi il est important de réaliser le dessin du poinçon le plus précis possible.

Remarques :

- Essayez de reproduire la police du poinçon (c'est-à-dire, essayez de copier la forme exacte des lettres).
- Essayez de conserver les mêmes espaces entre les lettres, les marques, etc., que sur le poinçon.

Figure 6 Dessin du poinçon



REMARQUE : Les trois indentations (ou « jalons ») autour de la capsule d'amorçage sont reproduites dans le croquis. Il s'agit d'un élément important car il offre des informations sur les techniques de fabrication.

REMARQUE : Les marques de ce poinçon manquent de clarté et sont donc accompagnées d'un point d'interrogation (?) dans le croquis. Cet exemple illustre la nécessité, lorsqu'il s'agit de munitions dont le marquage est mauvais, de disposer de nombreux rapports qui, ensemble, nous permettent d'identifier avec précision le marquage sur le poinçon.

- Essayez de copier les lettres, les chiffres et les marques dans les positions exactes où ils apparaissent sur le poinçon.
- Veillez à inclure tous les points, traits, étoiles et autres symboles.
- Si vous avez des doutes quant à une lettre, un nombre ou une marque, ajoutez-y un point d'interrogation.

3. Nombre (#) de cartouches de ce type enregistrées

Veillez inclure dans ce champ le nombre (#) de cartouches du même type (c'est-à-dire présentant les mêmes forme, taille, couleur et poinçon) que vous avez enregistrées dans cet exemplaire du formulaire de signalement.

Dans un souci de clarté, écrivez également le chiffre en toutes lettres :

..... 13 (TREIZE)

4. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue)

Ne devinez pas le calibre. Une erreur peut fausser toute analyse ultérieure. Les chiffres du poinçon n'identifient pas nécessairement le calibre de la munition.

INSTRUCTIONS :

Si vous êtes certain du calibre, saisissez-le comme suit, selon qu'il est exprimé en mm ou en pouces :

..... 7,62 x 51 mm ou 0, pouces

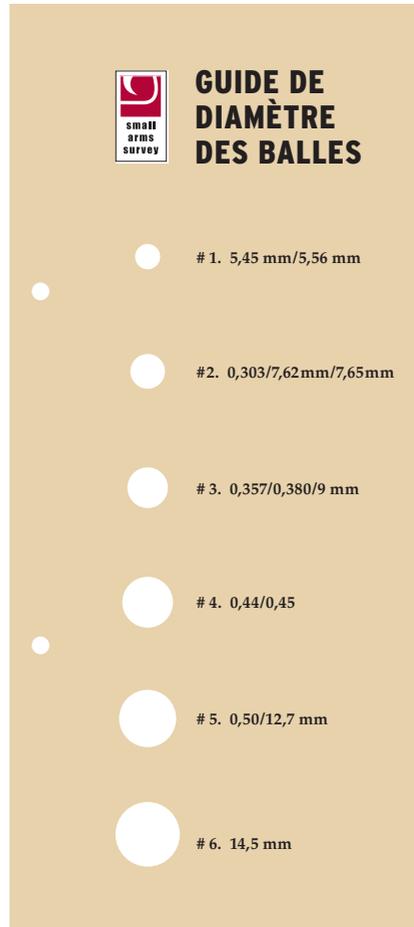
Autre possibilité :

..... x mm ou 0,308 pouces

Si vous n'êtes pas sûr du calibre, utilisez le guide de diamètre des balles pour l'identifier (voir figure 7).

Placez la balle dans le trou correspondant à son diamètre.

Figure 7 Guide de diamètre des balles



La balle devrait entrer dans le trou jusqu'à la bouche de la cartouche. Saisissez le numéro de trou correspondant (#1, #2, etc.) dans l'espace prévu à cet effet.

ATTENTION :

Mesurez bien le diamètre de la **balle**, et non pas de la douille ou de la bouche de la cartouche.

Ne forcez pas les balles à rentrer dans les trous.

REMARQUE : le guide de diamètre des balles peut devenir huileux à l'usage. Si cela venait à se produire, nettoyez-le avec de l'eau chaude savonneuse. N'utilisez pas de solvants pour nettoyer le guide, car ils pourraient ôter les inscriptions.

5. Longueur totale

La longueur totale désigne la distance de la pointe de la balle à la base de la cartouche (voir figure 8). Vous ne devez enregistrer la longueur totale que pour les cartouches pleines (non tirées).

Figure 8 Longueur totale d'une munition

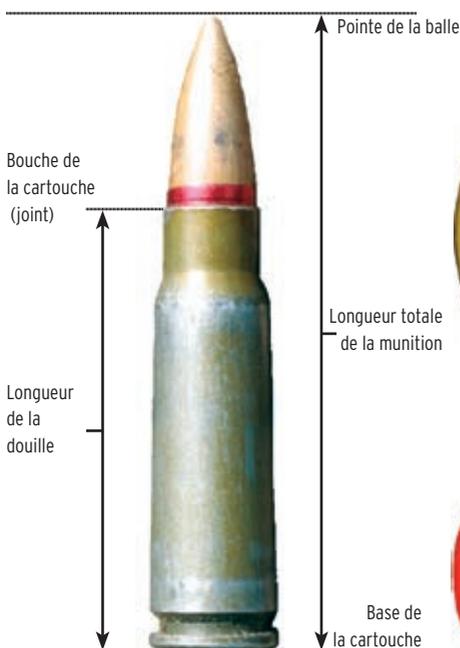


Figure 9 Poinçon et profil d'une cartouche de fusil de chasse



Encadré 2 Cartouches de fusils de chasse

Les cartouches de fusils de chasse n'ont pas la même apparence que la plupart des autres cartouches de munitions d'armes légères (voir figure 9). Elles sont généralement poinçonnées, mais présentent également souvent du texte ou des symboles imprimés sur la douille (généralement en plastique). Outre l'enregistrement du poinçon, il est utile d'enregistrer les informations présentes sur la douille dans la section des remarques du bordereau BSM :

5. SECTION DES REMARQUES

Veillez utiliser cet espace pour fournir toute autre information pertinente : *les munitions de la section « Type de munitions 1 » du FSM(L) semblent être constituées d'un métal blanc, trempé dans un revêtement ou une laque brune.*

6. Longueur de la douille

Aussi bien pour les munitions pleines que pour les munitions vides, la longueur de la douille est la distance qui sépare la bouche de la base de la cartouche. Toutes les cartouches pleines présentent un joint distinctif entre la balle et la cartouche (voir figure 8). Ces informations ne s'appliquent pas aux cartouches de fusils de chasse, ou ne sont pas requises pour celles-ci.

7. Couleur de la cartouche

Les couleurs de douille varient considérablement en fonction du métal constituant la douille et des effets du vieillissement (voir figure 10, ci-après). Les finitions de douille les plus répandues sont les suivantes :

- le laiton ;
- l'acier cuivré (plaqué cuivre) ;
- l'acier (avec application d'une laque claire pour empêcher l'oxydation) ;
- la laque de couleur appliquée sur de l'acier (généralement vert olive/brun).

Les exemples présentant une certaine usure à la figure 10 illustrent les trois couleurs de base les plus répandues au niveau des cartouches de guerre.

Figure 10 Couleurs les plus fréquentes des douilles de cartouches de guerre



LAITON

- couleur jaune
- brillante lorsque neuve
- jaune-brun avec l'âge



Acier CUIVRÉ

- couleur légèrement rosée
- brillante lorsque neuve
- rouge-brun avec l'âge



ACIER laqué clair

- couleur grise
- brillante lorsque neuve
- gris plus foncé avec l'âge

INSTRUCTIONS :

Cochez la case à côté de l'intitulé qui décrit le mieux la couleur de la cartouche. Si vous n'êtes pas sûr de la couleur, ne complétez pas cette section.

Pour les autres couleurs, inscrivez la couleur dans l'espace prévu à cet effet ou utilisez la section des remarques (section 5) du bordereau BSM (voir l'exemple fourni au verso).

Certaines cartouches sont par exemple recouvertes d'un métal différent (souvent du cuivre ou du nickel) ou laquées dans plusieurs couleurs différentes. Sur les cartouches présentant une certaine usure, le métal de base sera souvent apparent là où le revêtement ou le vernis aura été usé (voir figure 11). Il est difficile de décrire ce type d'apparence en quelques mots et il vaut donc mieux fournir ces informations dans la section des remarques du bordereau BSM.

Figure 11 Laque érodée (sur acier) sur une cartouche de 7,62 x 39 mm



L'érosion de la laque révèle un métal plus clair en dessous

EXEMPLE : UTILISATION DE LA SECTION DES REMARQUES DU BSM

5. SECTION DES REMARQUES

Veillez utiliser cet espace pour fournir toute autre information pertinente : *les munitions de la section « Type de munitions 1 » du FSM(L) semblent être constituées d'un métal blanc, trempé dans un revêtement ou une laque brune.*

8. Couleur de la peinture sur la balle (uniquement si elle est peinte)

Les fabricants utilisent souvent de la peinture sur la pointe des balles et sur le joint (jonction) entre la balle et la douille, pour distinguer les différents types de munitions. Les différents pays utilisent des couleurs et des systèmes de codage distincts. Généralement, les balles sont marquées (voir figure 12) soit sur la pointe (A), soit le long du joint où la balle rencontre la cartouche (B).

Figure 12 Marques de peinture sur les balles



INSTRUCTIONS :

Inscrivez la ou les couleur(s) de peinture (le cas échéant) à côté de l'élément approprié dans le diagramme de la balle. Si la balle n'est pas peinte, ne complétez pas cette section.

9. Composition de la douille

(utilisez l'outil de traçage magnétique du kit de traçage)

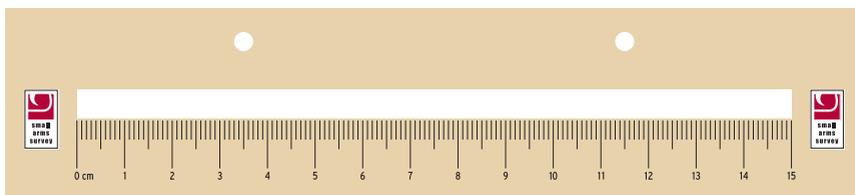
Vous identifiez ici le métal dont est composée la douille. Ces informations peuvent être utilisées pour établir une distinction entre des types de cartouches non marquées ou marquées de manière similaire. Un aimant peut être utilisé pour distinguer les cartouches ferreuses (acier) et les cartouches non ferreuses (cuivre, laiton et autres métaux de base), même si un placage ou des laques ont été appli-

quées sur la cartouche lors du processus de fabrication. Le kit de traçage comporte un outil magnétique prévu à cet effet.

INSTRUCTIONS :

- Placez l'outil de traçage magnétique (voir figure 13) contre la douille (pas la balle).
- Si l'aimant adhère à la douille, cochez la case étiquetée « Ferreuse (l'aimant adhère) ».
- Si l'aimant n'adhère pas à la douille, cochez la case étiquetée « Non ferreuse (l'aimant n'adhère pas) ».

Figure 13 Outil de traçage magnétique



REMARQUE : l'outil de traçage magnétique peut devenir huileux à l'usage. Si cela venait à se produire, nettoyez-le avec de l'eau chaude savonneuse. N'utilisez pas de solvants pour nettoyer cet outil, car ils pourraient ôter les inscriptions.

10. Couleur du joint d'amorce (anneau de peinture à la base de la cartouche, le cas échéant)

Les fabricants colorent souvent le joint d'étanchéité entre la capsule d'amorçage et le joint d'amorce afin de spécifier le type de cartouche (à balle ou traceuse, par exemple) ou pour désigner des lots de production de munitions spécifiques.

Pour une illustration du joint d'amorce, reportez-vous à la figure 1 de l'encadré 1 de ce manuel, plus haut.

INSTRUCTIONS :

- Si la cartouche ne présente pas de joint coloré, cochez la case intitulée « Pas de couleur ».
- Si la cartouche présente un joint coloré, inscrivez cette couleur dans l'espace prévu à cet effet.

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez dans cette section du formulaire de signalement.)

ATTENTION : La photo de matériel militaire peut éveiller la suspicion des personnes ou des autorités et être interdite par la législation nationale. Nous vous conseillons de demander l'avis des autorités nationales ou locales compétentes avant de photographier des armes et des munitions.

La photo constitue la façon la plus efficace d'enregistrer les caractéristiques des munitions à des fins d'analyse ultérieure. De bonnes photos reproduisent avec précision les marques du poinçon, les caractéristiques de fabrication (telles que la profondeur du poinçon, la composition de la douille et les marques sur la pointe de la balle), et la taille relative de l'objet en question – autant d'éléments qui ne peuvent pas être reproduits manuellement.

Il est parfois difficile de prendre des photos claires, particulièrement sous une lumière forte ou éclatante, dans des positions peu commodes ou avec un appareil photo qui n'est pas conçu pour la macrophoto ou les gros plans.

REMARQUE : Essayez de ne mettre qu'un seul type de munitions par photo. Dans la mesure où vous avez d'abord réparti l'échantillon de munitions en différents types de munitions, il s'agit également là de la façon la plus simple de prendre les photos. Pour des raisons pratiques, il pourrait toutefois être nécessaire de photographier plusieurs types de munitions en un seul cliché. Voilà pourquoi les sections des FSM(L) et FSM(C) vous demandent d'identifier l'emplacement d'un type de munitions particulier sur une photo reprenant plusieurs types.

Instructions générales pour la photo

- Ne photographiez pas des munitions sur une surface blanche ou réfléchissante, car les paramètres d'exposition automatique de l'appareil peuvent assombrir l'objet.
- Appuyez vos bras sur ou contre une surface solide (par exemple un arbre, un rocher ou une table) pour empêcher tout tremblement de l'appareil, qui pourrait rendre la photo floue.

Photo prise avec un appareil à mise au point automatique

Le Small Arms Survey vous recommande de procéder comme suit lorsque vous utilisez un appareil photo numérique ou 35 mm à mise au point automatique :

1. Désactivez le flash.
2. Veillez à ce que les munitions ou cartouches que vous photographiez soit bien éclairées, tout en veillant à ce que l'éclairage ne soit pas trop fort.
3. N'utilisez pas le zoom.
4. Approchez l'appareil de l'objet (à une distance minimale d'environ 150 mm).
5. Pressez à moitié le bouton de l'obturateur pour déclencher la mise au point automatique.
6. Si la mise au point automatique ne s'effectue pas, éloignez un peu l'appareil de l'objet et répétez l'étape 5. Répétez la manœuvre jusqu'à ce que l'appareil effectue la mise au point automatique et que vous puissiez prendre la photo.

Photo de cartouches de munitions d'armes légères

Idéalement, les photos devraient inclure au moins un cliché du poinçon (voir encadré 3, ci-après) et une vue latérale de la cartouche.

Figure 14 Photographier avec l'outil de traçage des munitions

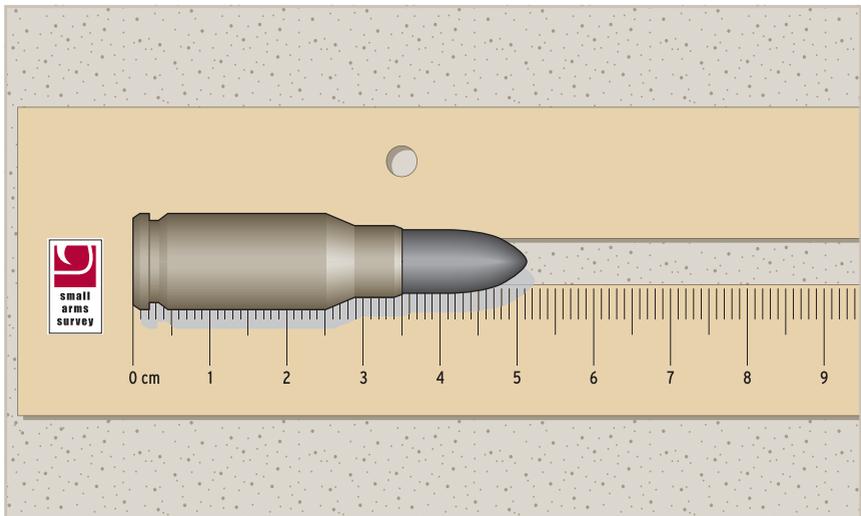


Figure 15 Photographier avec le guide de diamètre des balles



L'outil de traçage des munitions (voir figure 14) est conçu pour offrir une échelle sur laquelle photographier les cartouches de munitions d'armes légères afin d'identifier clairement leur taille. Placez la munition sur la rainure centrale de l'outil, avec la base de la cartouche alignée sur la marque « 0 », puis suivez les instructions de l'encadré 3 pour prendre la photo.

Le guide de diamètre des balles (voir figure 15) est conçu pour offrir un arrière-plan clair sur lequel photographier le poinçon des munitions. Insérez d'abord la balle (non la douille) dans le trou correspondant, puis suivez les instructions de l'encadré 3 pour prendre la photo.

Envoi des photos au Small Arms Survey

- Si vous envoyez des photos imprimées, inscrivez au dos de chaque photo vos initiales et un chiffre (#) différent, puis inscrivez le numéro de la photo dans l'espace prévu à cet effet au champ 11 du formulaire de signalement (voir la ligne A dans l'exemple ci-après).
- Si vous utilisez un appareil photo numérique, inscrivez le numéro de fichier (#) dans l'espace prévu à cet effet au champ 11 du formulaire de signalement (voir la ligne B dans l'exemple ci-après).

Encadré 3 Méthode de photographie des poinçons

Photo en intérieur

- Utilisez une lampe pour éclairer le poinçon latéralement ou positionnez la cartouche à proximité d'une fenêtre ou d'une porte (un éclairage latéral met mieux en évidence les marques du poinçon).
- Placez la munition sur une table ou une surface plane. Posez l'appareil photo sur la surface pour prendre la photo au même niveau que l'objet, comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.



Photo en extérieur

- Abritez la munition d'une trop forte lumière du soleil. Les conditions idéales sont réunies lorsque le soleil éclaire l'objet sous un angle latéral (en début de matinée ou en fin d'après-midi).
- Enfoncez la balle ou la bouche de la cartouche vide dans de la terre molle et, afin d'éviter tout tremblement même léger de l'appareil, utilisez un sac ou un autre objet stable surélevé pour vous appuyer pendant que vous photographiez le poinçon en orientant l'appareil vers le bas, comme dans l'illustration ci-dessous.



- Si les photos numériques ou imprimées contiennent plus d'un type de munitions par photo, indiquez où se trouve, sur la photo, le type de munitions enregistré dans cet exemplaire du formulaire de signalement (voir les lignes A et B dans l'exemple ci-après). Si la photo ne contient qu'un seul type de munitions, ne complétez pas la section « Emplacement ».

EXEMPLE DE CHAMP 11 :

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(L))

- A. Photo #12..... / Fichier numérique # Emplacement sur la photo *2e à droite*
- B. Photo # / Fichier numérique #00108..... Emplacement sur la photo *3e à gauche*
- C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C.2 Le formulaire de signalement FSM(C)

Les sections suivantes vous indiquent, point par point, comment procéder pour compléter le formulaire de signalement FSM(C).

Pour vous aider, vous trouverez un exemple de formulaire de signalement FSM(C) complété à l'annexe 2, à la fin de ce manuel.

C.2.1 Avant de commencer

Complétez *une section* du formulaire de signalement FSM(C) pour chaque type de munitions (voir figure 16).

Dessinez les marques du poinçon dans le diagramme du poinçon sur la gauche du formulaire.

C.2.2 Explication des champs du formulaire de signalement

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

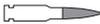
Une cartouche pleine n'a pas encore été tirée. La balle est toujours fermement attachée à la douille. La capsule d'amorçage n'a pas encore été frappée par le percuteur (bien qu'elle puisse présenter des indentations en cas de chargements et déchargements multiples de la cartouche).

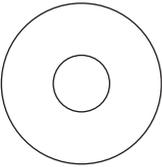
Une cartouche vide a déjà été tirée. Elle ne contiendra pas de balle et la douille sera vide de toute charge.

INSTRUCTIONS : Cochez uniquement la case appropriée à côté de « Pleine » ou « Vide ».

Figure 16 Exemple d'une section du formulaire de signalement FSM(C) utilisée pour enregistrer un type de munitions

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)
 Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm
ou 0 pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
 #

3. Pointage () du # de cartouches de ce type enregistrées

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue)

Ne devinez pas le calibre. Une erreur peut fausser toute analyse ultérieure. Les chiffres du poinçon n'identifient pas nécessairement le calibre de la munition.

INSTRUCTIONS :

Si vous êtes sûr du calibre, saisissez-le comme suit :

..... 7.62 X 51 mm **ou** 0 pouces

Autre possibilité :

..... X mm **ou** 0,308 pouces

Si vous n'êtes pas sûr du calibre, utilisez le guide de diamètre des balles pour l'identifier. (Voir instructions dans la présentation du champ 4 dans la section C.1.2 de ce manuel.)

ATTENTION :

- Mesurez bien le diamètre de la balle, et non pas de la douille ou de la bouche de la cartouche.
- Ne forcez pas les balles à rentrer dans les trous.

3. Pointage (||||) du nombre de cartouches de ce type enregistrées

Le système de pointage vous permet de saisir des informations pour un type de munitions, de continuer à enregistrer différents types de munitions, puis de revenir à cette section du formulaire de signalement si vous veniez à trouver d'autres munitions du premier type.

Cette méthode est adaptée à l'enregistrement d'importants stocks désorganisés pouvant contenir de nombreux types de munitions (par exemple lors de processus de désarmement, démobilisation et réintégration [DDR] ou lors de l'enregistrement de munitions auprès d'individus qui ont acquis leurs munitions au coup par coup).

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez dans cette section du formulaire de signalement)

Pour des instructions sur la photo, reportez-vous à la section C.1.2 de ce manuel, informations sur le champ 11 du formulaire de signalement FSM(L).

C.3 Le bordereau BSM

Le bordereau BSM fournit des informations contextuelles à propos des munitions enregistrées dans les formulaires de signalement (à savoir des informations sur les circonstances dans lesquelles ces munitions ont été trouvées et sur l'identité de leurs utilisateurs passés/présents).

Les informations reprises dans le BSM sont cruciales pour l'analyse, dans la mesure où, combinées à d'autres rapports, elles permettent au Small Arms Survey de déterminer le fonctionnement de transferts ou de commerce illicites dans toute région donnée, notamment :

- les utilisateurs locaux de types de munitions particuliers (et donc les personnes avec qui ces utilisateurs peuvent commercer) ;
- les endroits où ces types de munitions particuliers sont les plus répandus (et donc les endroits où ils sont les moins fréquents) ;
- toutes les variations au niveau des types de munitions en circulation dans une région donnée qui pourraient suggérer de nouveaux fournisseurs ou routes commerciales ;

- des informations de fond, qui peuvent offrir des renseignements à propos du marché illicite, tels que les centres d'échange ou les itinéraires de transport.

C.3.1 Avant de commencer

Le bordereau BSM est conçu pour offrir des informations contextuelles à propos d'un seul échantillon de munitions enregistrées. Rappelez-vous qu'un échantillon de munitions est défini comme :

un nombre de munitions (qui peuvent être de types différents) provenant du même emplacement (lieu) ou associées au même événement (par exemple une attaque particulière) ou à un utilisateur particulier, et qui sont enregistrées à la même date.

SCÉNARIOS POSSIBLES :

1. Les munitions ont été trouvées sur le sol en plusieurs endroits différents. Utilisez un bordereau BSM (en y annexant les formulaires de signalement et la documentation à l'appui) pour *chaque endroit* (ville, village, endroit en zone rurale) où les munitions ont été trouvées.
2. Les munitions ont été enregistrées auprès de plusieurs groupes armés. Utilisez *un* bordereau BSM (en y annexant les formulaires de signalement et la documentation à l'appui) pour *chacun des groupes* (groupe rebelle A, groupe rebelle B, etc.) auprès desquels les munitions ont été enregistrées.
3. Les munitions ont été enregistrées auprès de deux individus au moins d'un même groupe. Utilisez le *même* bordereau BSM (en y annexant les formulaires de signalement et la documentation à l'appui) pour les munitions enregistrées auprès de *tous les individus*.

ATTENTION : Ne regroupez pas sur un même bordereau BSM des échantillons de différents groupes ou endroits, ou des échantillons enregistrés à des dates différentes. Un tel regroupement rendrait les informations inexactes et toute analyse ultérieure difficile, voire impossible.

C.3.2 Explication des champs du bordereau

1. Informations sur le responsable de l'enregistrement

Cette section donne des informations à votre sujet, la personne qui enregistre les informations. Vous souhaitez peut-être conserver l'anonymat. Le cas échéant, cochez la case appropriée et saisissez vos initiales dans l'espace prévu à cet effet.

Remarque : Vous ne devez pas nécessairement utiliser vos propres initiales, mais veillez à utiliser les mêmes initiales dans tous les formulaires de signalement, photos et autres documents annexés.

Remarque : Si vous choisissez de ne pas indiquer d'adresse postale pour toute correspondance ultérieure, nous vous demandons de nous fournir au moins une adresse électronique anonyme. Toutes les informations transmises au Small Arms Survey sont vérifiées en contactant la personne qui les a envoyées. Si nous ne pouvons pas vous contacter, nous ne serons pas en mesure d'utiliser les données fournies.

2. Lieu où les munitions ont été enregistrées

Ville la plus proche : Si vous n'êtes pas en mesure de fournir les coordonnées exactes, veuillez donner le nom d'un endroit (village ou ville, par exemple) répertorié sur les plans publics.

District/région administrative : saisissez une région administrative de premier ordre (à savoir la première sous-division nationale). Par exemple, si le pays est d'abord divisé en régions, puis en plus petits districts, donnez le nom de la région.

Pays : utilisez le nom généralement utilisé du pays en cas de revendications conflictuelles de souveraineté.

Coordonnées GPS (si disponibles) : saisissez les coordonnées telles qu'elles apparaissent sur l'unité GPS (par exemple N. 03.88304 ; E. 034.57018).

Autres informations pertinentes à propos de l'endroit : utilisez cet espace pour fournir des informations détaillées à propos de l'endroit où vous avez enregistré les munitions.

Par exemple : « Les munitions ont été enregistrées à environ 5 km au sud du village X en direction de la ville Y. »

3. Statut des munitions au moment de l'enregistrement

Il est très important de spécifier le statut des munitions au moment où vous les avez enregistrées. Il s'agit là d'une information essentielle pour toute analyse ultérieure

qui pourrait être effectuée avec ces données. Reportez-vous aux protocoles de traçage des munitions pour une explication détaillée des informations requises ici.

Les munitions ont été : (ne cochez qu'une seule case, puis entrez la date à laquelle les munitions ont été enregistrées ou trouvées)

Cochez la case appropriée, puis inscrivez la date à laquelle les munitions ont été enregistrées (1) ou trouvées (2).

Circonstances exactes dans lesquelles les munitions ont été enregistrées et pourquoi (soyez aussi précis que possible)

Utilisez cet espace pour expliquer pourquoi vous enregistriez les munitions en question et dans quelles circonstances. Il peut s'agir des informations suivantes :

1. Le nom des groupes auprès desquels les munitions ont été enregistrées, par exemple :

- cartouches vides trouvées après une bataille entre le groupe X et le groupe Y ;
- cartouches utilisées par le groupe X lors d'une attaque contre des civils ;
- inspection des stocks de munitions du groupe Y (auquel cas les munitions ne sont pas liées à un incident spécifique, tel une attaque).

2. Les circonstances dans lesquelles les munitions ont pu être utilisées, par exemple :

- lors d'une embuscade sur les routes ou d'un cambriolage ;
- pour perpétrer des violations des droits de l'homme ;
- non utilisées.

3. Les circonstances dans lesquelles vous avez enregistré les munitions, par exemple :

- enregistrées lors d'une visite sur la scène d'un crime ou d'un incident violent ;
- enregistrées lors d'une visite à un groupe particulier ;
- trouvées dans une cache lors d'une opération de maintien de la paix.

4. La source des munitions

En cas de présence de l'utilisateur lors de l'enregistrement, spécifiez son groupe d'appartenance : (ne donnez pas de noms de personnes)

Essayez d'être aussi précis que possible. Par exemple : groupe X ou faction dissidente du groupe Y ou civil.

L'utilisateur a-t-il spécifié comment il est entré en possession des munitions ?

Cochez la case appropriée. Si la réponse est affirmative :

Fournisseur (quel groupe ?) si vous le savez, spécifiez le groupe qui a fourni les munitions à l'utilisateur.

Localité du fournisseur (ville, district, pays) : si vous le connaissez, précisez le lieu où était implanté le groupe fournisseur au moment de l'approvisionnement en munitions.

Autres informations pertinentes à propos du fournisseur mentionné ou de la chaîne d'approvisionnement : Soyez aussi précis que possible et incluez toutes les informations pertinentes, notamment :

- la façon dont l'utilisateur a acquis les munitions ;
- qui les lui a fournies et à quel moment ;
- tout autre individu/groupe/organisation mentionné(e) dans le cadre de la chaîne d'approvisionnement ; et
- toute information de fond, telle que le prix ou les quantités fournies.

5. Section des remarques

Utilisez cette section pour fournir des informations complémentaires, notamment :

- à propos du marquage sur les munitions mêmes ;
- sur tout matériel supplémentaire identifié, tel que les magasins de munitions, les courroies de mitrailleuses, les coulisses ou fixations des courroies de mitrailleuses et les emballages des munitions (tels que les boîtes en bois ou en carton), ainsi que les marques éventuelles sur l'emballage (texte et symboles).

Décrivez aussi précisément que possible ce dont vous parlez ici. Des photos de l'objet seraient très utiles. Numérotez chaque photo et précisez le numéro de photo dont vous parlez lorsque vous faites référence à une munition particulière.

6. Contenu de votre rapport

Il s'agit d'une liste de contrôle, qui permet au Small Arms Survey de s'assurer que toutes les informations annexées aux formulaires de signalement ont bien été reçues. Complétez le nombre de :

- formulaires de signalement annexés à ce bordereau BSM ;
- photos imprimées annexées à ce bordereau BSM ; ou
- photos numériques annexées à ce bordereau BSM (et que vous prévoyez d'envoyer par courrier électronique à l'adresse : weaponsID@smallarmssurvey.org).

IMPORTANT : Si vous envoyez le rapport par la poste, vérifiez que tous les formulaires de signalement FSM(L) ou FSM(C), photos et autres notes ou documents (le cas échéant) portent bien votre nom ou vos initiales.

D. Envoi de votre rapport au Small Arms Survey

Envoi de votre rapport au Small Arms Survey par :

Courrier électronique

Envoyez par courrier électronique les formulaires numérisés ou au format PDF à l'adresse : weaponsID@smallarmssurvey.org

Indiquez « WEAPONS ID » comme objet du courrier électronique.

Pour éviter toute confusion, ne joignez à chaque courriel qu'un seul bordereau BSM (avec les photos, notes et documents pertinents à l'appui). Si vous envoyez des informations à propos de plus d'un échantillon de munitions, utilisez un bordereau BSM séparé pour chaque échantillon, annexe-y tous les formulaires de signalement, photos et autres documents liés à cet échantillon particulier et envoyez-les dans des courriels séparés.

Poste

Envoyez les formulaires, ainsi que les photos, notes et documents à l'appui à l'adresse :

Weapons ID, Small Arms Survey, 47 Avenue Blanc, CH-1202, Genève, Suisse

N'oubliez pas d'indiquer votre nom ou vos initiales sur tous les formulaires de signalement, photos, notes et autres documents à l'appui.

Fax

Incluez une première page (avant les formulaires proprement dits) portant la mention : Weapons ID.

Faxez les formulaires de signalement et la documentation à l'appui au +41 22 732 27 38.

Si possible, essayez de faxer également vos photos et, si elles manquent de clarté, nous vous contacterons pour vous demander de nous les faire parvenir par la poste.

Vous pouvez télécharger une version électronique des FSM(L), FSM(C) et BSM à l'adresse suivante : www.smallarmssurvey.org/weaponsID

- Rendez-vous sur la page Web.
- Cliquez sur le lien et enregistrez le document.
- Imprimez les formulaires de signalement et le bordereau, puis saisissez les informations à la main ou complétez les formulaires de façon électronique.
- Envoyez au Small Arms Survey les formulaires, ainsi que les photos et autres documents à l'appui par courrier, courrier électronique ou fax.

Annexe 1

Exemples complétés de deux sections du FSM(L)

Les deux sections suivantes du formulaire de signalement FSM(L) présentent les informations des trois munitions affichées ci-contre. Dans le cadre de cet exemple, leur enregistrement n'est lié qu'à un seul emplacement/événement/utilisateur et ces trois munitions constituent donc un échantillon de munitions. L'échantillon en question a été réparti en fonction du type de munitions (10 ; 95 et 71 ; 99), et une section séparée du formulaire de signalement FSM(L) a été complétée pour chaque type de munitions.



FORMULAIRE DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS (LONG) **FSM(L)**

IMPORTANT:

Lisez le manuel de traçage des munitions et les protocoles de traçage des munitions avant de compléter ce formulaire.

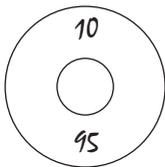
AUTEUR DU SIGNALEMENT

Nom : ou Initiales :

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Dessinez les marques (exactement telles qu'elles apparaissent sur le poinçon)

3. Nombre (#) de cartouches de ce type enregistrées # 1 (une)

4. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm
ou $\frac{0,}{2}$ pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....



5. Longueur totale 56 mm



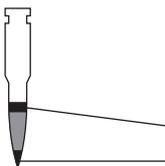
6. Longueur de la douille 39 mm



7. Couleur de la cartouche (voir le guide des couleurs dans le manuel de traçage)

Laiton Cuivre Acier

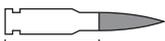
Autre (spécifier) :



8. Couleur de la peinture sur la balle (uniquement si elle est peinte)

Couleur de la peinture (le cas échéant) : /

Couleur de la peinture (le cas échéant) : /



9. Composition de la douille (utilisez l'outil de traçage magnétique du kit de traçage)

Ferreuse (l'aimant adhère) Non ferreuse (l'aimant n'adhère pas)



10. Couleur du joint d'amorce (anneau de peinture à la base de la cartouche, le cas échéant)

Pas de couleur Couleur (spécifier) :

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(L))

A. Photo # / Fichier numérique # 0095 Emplacement sur la photo centre

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

Annexe 2

Exemples complétés de deux sections du FSM(C)

Les deux sections suivantes du formulaire de signalement FSM(C) contiennent les informations relatives aux trois munitions affichées ci-contre. Dans le cadre de cet exemple, leur enregistrement n'est lié qu'à un seul lieu/événement/utilisateur et ces trois munitions constituent donc un seul et même échantillon de munitions. L'échantillon en question a été réparti en fonction du type de munitions (10 ; 95 et 71 ; 99), et une section séparée du formulaire de signalement FSM(C) a été complétée pour chaque type de munitions.



FORMULAIRE DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS (COURT) **FSM(C)**

IMPORTANT :

Lisez le manuel de traçage des munitions et les protocoles de traçage des munitions avant de compléter ce formulaire.

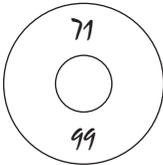
AUTEUR DU SIGNALEMENT

Nom : ou Initiales

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou 0, pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
2

3. Pointage (## ## ||) du # de cartouches de ce type enregistrées

11

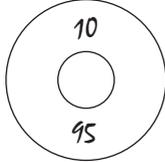
4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

- A. Photo # / Fichier numérique # 0095 Emplacement sur la photo 1+3 à gauche
- B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo
- C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo
- D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

TYPE DE MUNITIONS 2

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou 0, pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
2

3. Pointage (|||||) du # de cartouches de ce type enregistrées
1

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

- A. Photo # / Fichier numérique # 0095 Emplacement sur la photo centre
- B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo
- C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo
- D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo



FORMULAIRES DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS

INSTRUCTIONS BSM

- Joignez ce bordereau à un ou plusieurs formulaire(s) de signalement des munitions FSM(L) ou FSM(C).
- Utilisez un bordereau unique pour chaque lieu/événement/utilisateur lié à l'enregistrement de la ou les munitions.
- Inscrivez votre nom ou vos initiales sur tous les formulaires de signalement annexés et autres documents et photos à l'appui.

INSTRUCTIONS FSM(L)

- Séparez les munitions en fonction de leurs différents types avant de remplir le formulaire (voir le manuel pour la façon de procéder).
- Complétez un exemplaire du formulaire pour chaque type de munitions.
- Inscrivez votre nom ou vos initiales sur tous les formulaires de signalement FSM(L) et autres documents et photos à l'appui.

INSTRUCTIONS FSM(C)

- Séparez les munitions en fonction des différents types avant de remplir le formulaire (voir le manuel pour la façon de procéder).
- Complétez un exemplaire du formulaire pour chaque type de munitions.
- Inscrivez votre nom ou vos initiales sur tous les formulaires de signalement FSM(L) et autres documents et photos à l'appui.

BORDEREAU DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS **BSM**

IMPORTANT :

Lisez le manuel de traçage des munitions et les protocoles de traçage des munitions avant de compléter ce formulaire.

1. AUTEUR DU SIGNALEMENT

Cochez cette case si vous préférez conserver l'anonymat :

Inscrivez des initiales pour vous identifier : Ajoutez les mêmes initiales à tous les formulaires FSM, documents et photos annexés

Autre solution (privilégiée par le Small Arms Survey), indiquez :

Prénom : Nom :

Ajoutez votre nom à tous les formulaires FSM, documents et photos annexés

Adresse postale ou électronique en vue d'une correspondance :

.....
.....
.....

2. LIEU D'ENREGISTREMENT DES MUNITIONS

Ville la plus proche : District/région administrative :

Pays : Coordonnées GPS (si disponibles) :

Autres informations pertinentes à propos du lieu :

.....
.....
.....
.....

3. STATUT DES MUNITIONS AU MOMENT DE L'ENREGISTREMENT

Les munitions ont été : (ne cochez qu'une seule case, puis entrez la date à laquelle les munitions ont été enregistrées ou trouvées)

1. Enregistrées dans les mains de l'utilisateur (l'utilisateur était donc présent)

(JJ/MM/AAAA): __/__/____

2. Trouvées par le responsable de l'enregistrement ou un tiers (sur le sol, dans une cache, etc.)

(JJ/MM/AAAA): __/__/____

Circonstances exactes dans lesquelles les munitions ont été enregistrées et pourquoi :

(soyez aussi précis que possible)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. SOURCE DES MUNITIONS

En cas de présence de l'utilisateur lors de l'enregistrement, spécifiez son groupe d'appartenance :
(ne donnez pas de noms de personnes)

Groupe d'appartenance de l'utilisateur (par ex. police, groupe rebelle, civil, etc.) :

L'utilisateur a-t-il spécifié la façon dont il est entré en possession des munitions ?

Non, il ne l'a pas spécifiée Oui, il en a précisé l'origine

Si oui, expliquez précisément la façon dont l'utilisateur a acquis les munitions :

Fournisseur (quel groupe ?) :

Localité du fournisseur (ville, district, pays) :

Autres informations pertinentes à propos du fournisseur mentionné ou de la chaîne d'approvisionnement :

.....
.....
.....
.....

5. SECTION DES REMARQUES

Veuillez utiliser cet espace pour fournir toute autre information pertinente :

.....
.....
.....
.....
.....

6. CONTENU DE VOTRE RAPPORT

Nombre de formulaires de signalement FSM joints/annexés à ce bordereau : #

Nombre de photos imprimées jointes/annexées à ce bordereau : #

Nombre de photos numériques envoyées à l'adresse weaponsID@smallarmssurvey.org : #

Avant de poster ou de faxer le rapport, vérifiez que tous les formulaires de signalement FSM, photos et autres notes ou documents (le cas échéant) portent bien votre nom ou vos initiales.

ENVOI DE VOTRE RAPPORT AU SMALL ARMS SURVEY

Par courrier électronique à l'adresse weaponsID@smallarmssurvey.org (indiquez « WEAPONS ID » comme objet).

Par courrier à l'adresse Weapons ID, Small Arms Survey, 47 Avenue Blanc, CH-1202, Genève, Suisse.

Par fax au +41 22 732 27 38 (insérez une première page portant la mention « Weapons ID »).

La version électronique du bordereau et des formulaires de signalement est disponible à l'adresse www.smallarmssurvey.org/weaponsID.

Le Small Arms Survey effectuera une analyse préliminaire des informations fournies et vous contactera pour les vérifier. Toutes les informations reçues par le Small Arms Survey sont confidentielles. Elles font l'objet d'un stockage sécurisé et sont soumises à un accès restreint.

FORMULAIRE DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS (LONG) **FSM(L)**

IMPORTANT :

Lisez le manuel de traçage des munitions et les protocoles de traçage des munitions avant de compléter ce formulaire.

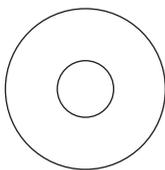
AUTEUR DU SIGNALEMENT

Nom : ou Initiales :

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 

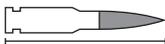


2. Dessinez les marques (exactement telles qu'elles apparaissent sur le poinçon)

3. Nombre (#) de cartouches de ce type enregistrées #

4. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

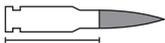
ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles : #



5. Longueur totale mm



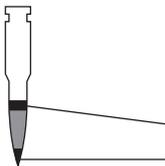
6. Longueur de la douille mm



7. Couleur de la cartouche (voir le guide des couleurs dans le manuel de traçage)

Laiton Cuivre Acier

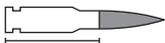
Autre(spécifier) :



8. Couleur de la peinture sur la balle (uniquement si elle est peinte)

Couleur de la peinture (le cas échéant) :

Couleur de la peinture (le cas échéant) :



9. Composition de la douille (utilisez l'outil de traçage magnétique du kit de traçage)

Ferreuse (l'aimant adhère) Non ferreuse (l'aimant n'adhère pas)



10. Couleur du joint d'amorce (anneau de peinture à la base de la cartouche, le cas échéant)

Pas de couleur Couleur (spécifier) :

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(L))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

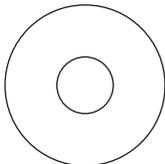
B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

TYPE DE MUNITIONS 2

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Dessinez les marques (exactement telles qu'elles apparaissent sur le poinçon)

3. Nombre (#) de cartouches de ce type enregistrées #

4. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm
ou pouces **ou** numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....



5. Longueur totale mm



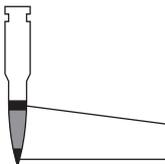
6. Longueur de la douille mm



7. Couleur de la cartouche (voir le guide des couleurs dans le manuel de traçage)

Laiton Cuivre Acier

Autre (spécifier) :



8. Couleur de la peinture sur la balle (uniquement si elle est peinte)

Couleur de la peinture (le cas échéant) :

Couleur de la peinture (le cas échéant) :



9. Composition de la douille (utilisez l'outil de traçage magnétique du kit de traçage)

Ferreuse (l'aimant adhère) Non ferreuse (l'aimant n'adhère pas)



10. Couleur du joint d'amorce (anneau de peinture à la base de la cartouche, le cas échéant)

Pas de couleur Couleur (spécifier) :

11. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(L))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

FORMULAIRE DE SIGNALEMENT DES MUNITIONS (COURT) **FSM(C)**

IMPORTANT :

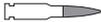
Lisez le manuel de traçage des munitions et les protocoles de traçage des munitions avant de compléter ce formulaire.

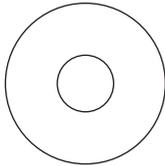
AUTEUR DU SIGNALEMENT

Nom : ou Initiales :

TYPE DE MUNITIONS 1

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....

3. Pointage (||||) du # de cartouches de ce type enregistrées
.....

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

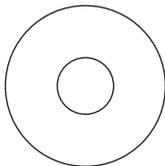
C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

TYPE DE MUNITIONS 2

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....

3. Pointage (||||) du # de cartouches de ce type enregistrées
.....

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

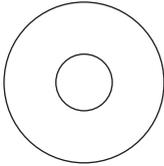
C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

TYPE DE MUNITIONS 3

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....

3. Pointage () du # de cartouches de ce type enregistrées
.....

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

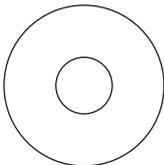
C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

TYPE DE MUNITIONS 4

1. Pleine ou vide ? (ne cochez qu'une seule case)

Pleine (non tirée)  ou Vide (tirée) 



2. Calibre (ne compléter qu'en cas de certitude absolue) X mm

ou pouces ou numéro de trou du guide de diamètre des balles :
.....

3. Pointage () du # de cartouches de ce type enregistrées
.....

4. Photos de ce type de munitions (inscrivez le numéro (#) écrit au dos de chaque photo imprimée ou le # de fichier de chaque photo numérique de ce type de munitions. Si la photo contient plus d'un type de munitions, inscrivez où se trouve, sur la photo, le type de munitions que vous enregistrez sur cet exemplaire du formulaire FSM(C))

A. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

B. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

C. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo

D. Photo # / Fichier numérique # Emplacement sur la photo