

GUIDE POUR L'ÉLABORATION DE NORMES NATIONALES SUR LA GESTION DES MUNITIONS



UN SaferGuard ✓
Securing ammunition, protecting lives

REMERCIEMENTS

Le Bureau des affaires du désarmement des Nations Unies (UNODA) a rédigé le présent guide dans le but d'aider à la mise en œuvre des Directives techniques internationales sur les munitions. Celui-ci a été élaboré en étroite collaboration avec le Centre international de déminage humanitaire – Genève (GICHD) et le Small Arms Survey. Le présent guide a pu être rédigé grâce à la participation financière du gouvernement allemand par l'entremise du ministère fédéral des Affaires étrangères.

Couverture : © PCM ERW Risk Management & MAT Kosovo LLC

Copyright © United Nations, 2019

Guide pour l'élaboration de normes nationales sur la gestion des munitions

Tous droits réservés.

GUIDE POUR L'ÉLABORATION DE NORMES NATIONALES SUR LA GESTION DES MUNITIONS



UN SaferGuard ✓
Securing ammunition, protecting lives

AVANT-PROPOS

Les normes nationales en matière de munitions visent à fournir un cadre pour les processus, opérations et activités liés aux explosifs, pour les procédures y afférentes et pour les personnes concernées, améliorant par là-même la sûreté et la sécurité des stocks de munitions pour tous ceux qui sont exposés aux risques qu'ils entraînent. Ce n'est que grâce aux normes nationales en vigueur qu'il est possible de fournir des munitions sûres et fonctionnelles et de réduire le risque de détournement et d'explosion accidentelle.

Les Directives techniques internationales sur les munitions (*International Ammunition Technical Guidelines*, ou IATG) constituent une aide importante pour les autorités nationales dans leurs activités d'élaboration et de mise en œuvre de normes au niveau du pays. Outre le fait de rendre le processus plus transparent, la mise sur pied de normes nationales adossées aux IATG offre ainsi aux États une méthodologie cohérente, éprouvée et internationalement reconnue qui pourra être utilisée pour gérer les risques liés aux stocks de munitions tout en faisant en sorte que les systèmes et organisations impliqués appliquent de solides principes en matière de gestion des risques et de qualité. Pour un État donné, l'approche préconisée dans les IATG simplifie un processus particulièrement délicat en le fractionnant en étapes successives plus aisées à évaluer, classer par ordre de priorité et gérer.

L'utilisation des IATG dans l'optique d'une mise en œuvre de normes nationales de gestion des stocks de munitions s'est jusqu'ici heurtée à l'absence d'indications relatives à la façon de transposer les IATG dans les normes nationales.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	2
Liste des encadrés, figures et tableaux	5
01 Introduction	6
1.1 Objectif du présent guide	7
1.2 Différence entre les IATG et les normes nationales	8
1.3 L'élaboration de normes nationales selon une approche structurée	9
1.4 Un cadre national favorable et une approche pas à pas	10
1.5 De la nécessité d'une gestion efficace des stocks de munitions	11
Comment la gestion des stocks de munitions contribue à la réalisation des Objectifs de développement durable	14
02 Aperçu des IATG	16
2.1 Introduction	17
2.2 Utilisation des IATG au niveau national	17
2.3 Aperçu des volumes thématiques des IATG	18
2.4 Emploi d'un vocabulaire technique	19
2.5 La gestion des munitions, une responsabilité nationale	20
2.6 Domaines d'activité relevant de la gestion des munitions conventionnelles	21
03 Processus d'élaboration de normes nationales	24
3.1 Comprendre le problème	26
Évaluation préliminaire de la réduction des risques	27
Analyse PESTLE	28
Axes de développement des capacités	29
3.2 Commencer à légiférer	30
3.3 Dresser la liste des options et choisir la plus appropriée	31
3.4 Établir une stratégie et fixer des priorités	32
Exigences en vue d'une gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie	33
3.5 Fixer des objectifs et des échéances	34
3.6 Allouer les ressources nécessaires à la réalisation des objectifs fixés	35
3.7 Déterminer les sujets à aborder dans les normes nationales	37
Est-il réaliste de chercher à atteindre le niveau 1 des RRPL au vu des besoins du pays?	37
Quels modules des IATG prendre en compte et pourquoi?	38
Ordre de priorité pour la rédaction des chapitres des normes nationales	40
3.8 Cadre pour les normes nationales	42
Fixer des exigences minimales	43
Un cadre pour une amélioration progressive	43
Appropriation nationale	43
Cohérence et uniformité des normes nationales	45
Format et numérotation des chapitres des normes nationales	46
Liens entre la législation, les normes nationales et les POP	47

04	Gestion et examen des normes nationales	48
4.1	Transposition dans les normes nationales des niveaux du Processus de réduction des risques (RRPL) énoncés dans les IATG	49
4.2	Contrôle et suivi des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs nationaux en matière de RRPL	49
	Pourquoi le contrôle et le suivi sont-ils deux volets essentiels du système de sécurité ?	50
4.3	Les normes nationales en tant que parties intégrantes du développement des capacités et des compétences	51
4.4	Fonctions des organismes nationaux de gestion, d'exécution et de vérification	51
	Organe législatif	51
	Autorité nationale	52
	Organisme de réglementation	53
	Organisme d'exécution	53
	Organisme de vérification	53
	Conclusion	56
	Glossaire et descriptions	58
	Annexes	60
	ANNEXE I : Bref résumé des modules des IATG	61
	ANNEXE II : Processus d'élaboration de normes nationales	82
	ANNEXE III : Facteurs PESTLE à prendre en considération pour recenser les risques liés aux munitions au niveau national	83
	ANNEXE IV : Axes de développement des capacités	85
	ANNEXE V : raisons justifiant de l'adoption d'une loi nationale de protection aux fins des IATG	86
	ANNEXE VI : Aide disponible	87
	Au niveau international	88
	Au niveau gouvernemental	89
	Collaboration régionale	90
	Organisations internationales et non-gouvernementales	91
	Notes	92

LISTE DES ENCADRÉS, FIGURES ET TABLEAUX

Encadrés

Encadré 1 – Création et évolution des normes de gestion des munitions au Royaume-Uni	26
Encadré 2 – Calendrier	32
Encadré 3 – Enseignements tirés de l'expérience de la Bosnie-Herzégovine : mise sur pied d'un plan directeur sur les munitions	33
Encadré 4 – Adoption des critères relatifs aux distances de sécurité aux États-Unis d'Amérique	45
Encadré 5 – Accident ayant mené à l'adoption de l' <i>American Table of Distances</i> (ATD) par l'armée et origine du <i>Department of Defense Explosives Safety Board</i> (DDESB)	46
Encadré 6 – La gestion des munitions selon une démarche coopérative – OTAN et États-Unis d'Amérique	90

Figures

Figure 1 – Destruction par le feu de charges propulsives excédentaires	7
Figure 2 – Exemple de cadre politique national, rôles et responsabilités	11
Figure 3 – Image prise par un drone lors de l'explosion d'un stock de munitions à Balakleya, en Ukraine	13
Figure 4 – Test de fusées électroniques d'artillerie lors d'opérations de surveillance	15
Figure 5 – Processus d'élaboration de normes nationales sur la gestion des munitions	25
Figure 6 – Facteurs externes susceptibles d'influer sur les risques connus liés aux stocks de munitions	29
Figure 7 – Modèle de GCVM du Small Arms Survey	44

Tableaux

Tableau 1 – Les 12 volumes thématiques des IATG	19
Tableau 2 – Domaines d'activité relevant de la gestion des munitions conventionnelles	22
Tableau 3 – Préconisations de priorité des éléments au sein de la gestion des munitions	39
Tableau 4 – Bref résumé des modules des IATG pour aider à l'élaboration de normes nationales	61

01

INTRODUCTION

40 КОМАДА)
НИ ЕКСПЛОЗИВ
РИТСКИ 500
ТЕП 500
017 БРУТО:27 КГ



Figure 1 – Destruction par le feu de charges propulsives excédentaires
(Source : Ammunition Technical Trade UK)



1.1 OBJECTIF DU PRÉSENT GUIDE

Le présent guide vise à aider les autorités de chaque pays à élaborer des normes nationales sur la gestion des munitions et à les appliquer à tous les niveaux de l'État. D'une manière plus spécifique, il met en lumière les considérations et processus clés nécessaires au développement de normes nationales et fournit des conseils pour ce qui est de la mise en place du cadre organisationnel indispensable à la mise sur pied d'un système national de gestion des munitions qui soit efficace, coordonné et durable.

Chaque État est différent et fait face à des défis qui lui sont propres pour ce qui est de la gestion de ses stocks de munitions. Au premier abord, appliquer la version exhaustive des Directives techniques internationales sur les munitions (IATG), forte de plus de 1300 pages, peut paraître une tâche insurmontable. Pour les rendre plus accessibles aux yeux de leurs utilisateurs, le présent guide fait donc une synthèse de chacun de leurs modules techniques et souligne les points les plus importants en matière de sûreté et de sécurité des munitions qui devront être abordés par les normes nationales. Les domaines visés par les IATG ne sont pas nécessairement importants pour tous les États, mais il n'en existe pas moins quelques points universels liés à la gestion des stocks de munitions qui s'appliquent sous une forme ou une autre dans tous les pays, notamment en matière de formation du personnel et de compétences nécessaires, mais aussi de surveillance et d'inspection des munitions ou encore de protocoles de gestion des risques ou de sécurité des stocks.

Les normes nationales devront non seulement se conformer aux législations nationales en vigueur et à toutes les autres normes applicables, mais aussi suivre les principes directeurs édictés par les IATG, à tout le moins. Il conviendra qu'elles traduisent les politiques de l'État, et qu'elles énoncent des critères et formulent des recommandations en matière de comptabilisation, de stockage, de traitement, d'élimination, de sécurité et de transport des munitions.¹⁾ Elles devront permettre d'assurer la sécurité des personnes exposées en cas d'explosion ou d'incendie accidentels sur les sites abritant des munitions tout en autorisant la prise de mesures destinées à prévenir ou à atténuer tout événement de cette nature. Elles devront également viser à renforcer le contrôle exercé sur les biens de l'État et à accroître la sécurité dans le but de réduire au minimum les risques de détournement de stocks de munitions.

Le présent guide est destiné à aider les responsables chargés de l'élaboration de réglementations nationales en leur fournissant une méthodologie globale et cohérente de mise sur pied de normes nationales et en leur proposant une approche simplifiée pour traiter de thèmes liés à la gestion des munitions qui s'avèrent souvent complexes. Outre les différents volumes et modules des IATG, il est fait référence à d'autres guides et ressources disponibles, par exemple le *IATG Implementation Support Toolkit*²⁾, les *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type*³⁾, ou le *Guide pratique de gestion du cycle de vie des munitions*⁴⁾; tous pourront se révéler utiles pour l'élaboration de nouvelles normes ou pour l'amélioration de normes déjà en vigueur.

1.2 DIFFÉRENCE ENTRE LES IATG ET LES NORMES NATIONALES

Les IATG sont une compilation de directives facultatives d'ordre pratique visant à permettre une gestion sûre et sécurisée des munitions. Elles s'adressent aux États et organisations dans le but de les aider à développer des normes, processus et procédures au niveau national.⁵⁾

Les IATG ont été élaborées par les Nations Unies à la demande de l'Assemblée générale et sont placées sous la supervision du Programme SaferGuard de l'ONU. Elles visent à se conformer aux « bonnes pratiques » recensées de par le monde ainsi qu'aux normes et guides de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Elles viennent également compléter les Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM), les Normes intégrées de désarmement, démobilisation et réintégration (IDDRS) et le Compendium de modules pour le contrôle des armes légères (MOSAIC), ainsi que d'autres conventions et traités internationaux applicables.

Les normes nationales sont édictées par des autorités nationales ou par des organisations habilitées à agir pour le compte de ces dernières. Il peut se révéler judicieux pour les autorités nationales de démarrer le processus d'élaboration de normes nationales en définissant un cadre juridique et en désignant une instance

stratégique chargée de piloter le processus et, à tout le moins, en nommant une organisation chargée d'édicter les normes, comme décrit plus avant dans le présent guide. En règle générale, les normes nationales sont considérées comme des documents juridiquement contraignants au sein d'un État.

1.3 L'ÉLABORATION DE NORMES NATIONALES SELON UNE APPROCHE STRUCTURÉE

Dans l'industrie, la plupart des secteurs disposent de toute une batterie de normes destinées à réglementer les domaines de la sûreté, de la sécurité et de l'efficacité des activités réalisées et à garantir la qualité des produits fabriqués. Les IATG sont conformes aux recommandations et processus contenus dans les systèmes ISO de management de la qualité (ISO 9001:2008) et ISO de gestion des risques (Guide ISO 51). L'adoption du format et de la terminologie ISO s'est révélée très utile pour les IATG car cela a permis de faire preuve de cohérence dans la présentation des directives, d'employer des termes internationalement reconnus et d'obtenir une adhésion plus vaste de la part d'organisations internationales, nationales et régionales habituées aux séries de normes et de guides ISO.

De manière analogue, les autorités nationales, lorsqu'elles élaborent des normes nationales, peuvent s'appuyer sur le langage ISO repris dans les IATG et ainsi recourir aux termes «doit» (*shall*), «devrait» (*should*) et «peut» (*may*) pour indiquer le niveau d'obligation requis, et faire appel aux systèmes de management de la qualité et de gestion des risques intégrés dans les IATG qui peuvent être directement mis en œuvre.

Avant la publication de la première version des IATG en 2011, les États avaient toute latitude dans l'élaboration de normes nationales, lesquelles étaient souvent des adaptations de différentes normes régionales ou de lignes directrices émanant de différentes organisations. Cela débouchait souvent sur des normes nationales fragmentées et difficilement applicables. Or, depuis la publication des IATG, les États disposent d'un outil de référence dont ils peuvent s'inspirer pour élaborer au niveau national leurs propres normes et protocoles juridiquement contraignants.

Il importe cependant d'éviter que les normes nationales se contentent de reproduire les sections pertinentes des IATG, et ce pour plusieurs raisons. En effet, les États ayant des besoins différents, il ne leur est pas forcément utile d'appliquer dans leur intégralité les 12 volumes thématiques des IATG et leurs 45 modules : un nombre restreint de normes nationales peuvent leur suffire. Ainsi, lors de l'élaboration de leurs normes nationales, ils s'emploieront à définir les fonctions, rôles et responsabilités liés à chaque activité fondamentale afin de mettre sur pied un processus qui soit réalisable, contrôlable et valable en droit. Par ailleurs, les IATG formulent des recommandations à transposer dans les normes nationales en fonction des besoins et des processus propres à chaque pays.

La décision, par des autorités nationales, d'appliquer les IATG en vue d'élaborer des normes destinées à la gestion des stocks de munitions autorise une meilleure anticipation des défis associés à la mise en œuvre des exigences contenues dans les directives, ce qui en facilite grandement la mise en place.

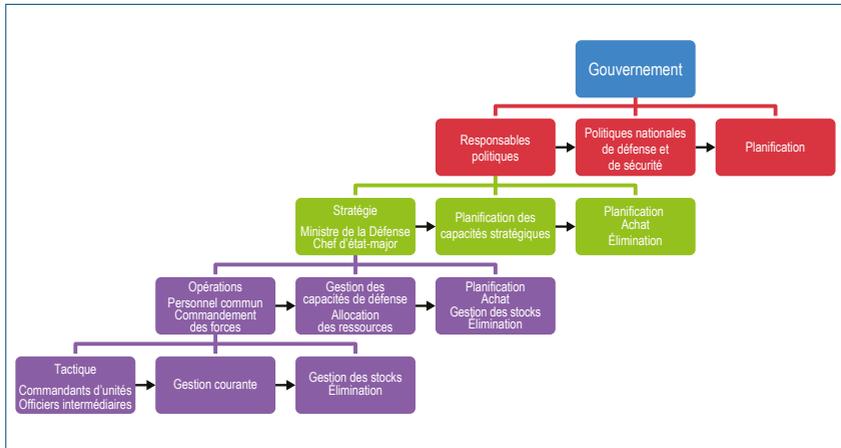
Lors des premières étapes de tout projet d'élaboration de normes nationales, le succès tient souvent au niveau de participation des organes gouvernementaux, des forces armées et des autres acteurs publics concernés. Les meilleures normes nationales sont toujours le fruit de processus impliquant toutes les parties prenantes, des autorités suprêmes à celles travaillant à l'échelon le plus bas. Pour autant, il importe de rappeler que l'élaboration de normes nationales est et demeure une responsabilité nationale et que, partant, les organismes extérieurs ne peuvent exercer qu'un rôle consultatif, la décision finale revenant toujours aux autorités du pays concerné.

1.4 UN CADRE NATIONAL FAVORABLE ET UNE APPROCHE PAS À PAS

L'expérience montre que, pour un État, le meilleur moyen de réussir consiste à élaborer des normes en utilisant une approche pas à pas plutôt qu'en embrassant dès le début l'intégralité du processus. Ainsi, avant de pouvoir élaborer des normes, l'État concerné doit-il déjà disposer d'une politique en matière de gestion des stocks de munitions, et ce même si elle se résume simplement à «mettre à profit les IATG». Ensuite, il lui incombera de définir quelles autorités seront chargées du processus de gestion des stocks de munitions. Il pourra alors mettre sur pied un cadre organisationnel national arrêtant les différents rôles et responsabilités. Ces organisations seront chargées d'évaluer les stocks nationaux de munitions à l'aune d'exigences stratégiques et nationales afin de déterminer quels sont les aspects importants des IATG qu'il convient d'appliquer. Elles devront également établir des priorités pour ce qui est des thématiques des IATG jugées pertinentes et définir qui sera chargé de leur mise à exécution, le tout en tenant compte des ressources du pays, de ses capacités et des compétences dont il dispose.

Commencer par choisir les thématiques qui pourront rapidement et concrètement être suivies d'effet et celles qui sont connues pour jouer un rôle déterminant en matière de sûreté et de sécurité vaut mieux que de tenter de traiter de toutes les thématiques des IATG en même temps. Il s'agit là, et de loin, de la meilleure façon de procéder ; en effet, échouer précocement dans la mise en place d'un ensemble de normes par trop ambitieux risque de compromettre l'intégralité du processus et de démotiver les responsables de sa mise à exécution. Élaborer des normes nationales en s'inspirant des IATG est une tâche qui ne peut être accomplie à brève échéance : il s'agit d'une entreprise de longue haleine qui doit pouvoir s'appuyer sur un cadre solidement établi conjuguant stratégie nationale, autorités compétentes et structure organisationnelle. C'est sur cette base que les normes pourront être établies, puis progressivement améliorées, par ajouts successifs, au fur et à mesure que le système national gagnera à maturité et sera en mesure d'être étoffé.

Figure 2 – Exemple de cadre politique national, rôles et responsabilités



1.5 DE LA NÉCESSITÉ D'UNE GESTION EFFICACE DES STOCKS DE MUNITIONS

La gestion des stocks de munitions est une responsabilité nationale d'importance pour chaque pays et elle constitue le mécanisme le plus efficace qui soit pour optimiser la sûreté des sites de stockage et réduire les risques de détournement des munitions par suite de pertes, de vols, de fraudes ou de commerce illicite.

Gérer les stocks de munitions consiste tout autant à développer des procédures, processus et systèmes appropriés qu'à mettre en place des infrastructures de stockage et de sécurité. Or, si ces dernières sont onéreuses, il n'en demeure pas moins possible de renforcer sensiblement la sûreté et la sécurité à moindre coût, notamment en procédant à des mises à niveau des systèmes et des processus. Faire évoluer les mentalités et créer une éthique de la sécurité des matières explosives peut ainsi aider à faire fortement baisser le risque, actuellement élevé, d'explosion accidentelle sur des sites de stockage. En outre, adopter une approche similaire pour ce qui concerne la sécurité des stocks de munitions contribuerait de manière décisive à réduire les risques de détournement et de prolifération ultérieure.

Nombreux sont les exemples illustrant les conséquences d'une détérioration ou d'une dégradation de munitions ou de matières explosives imputable à un défaut d'attention accordé aux conditions de stockage, de manipulation ou de transport. Implanté à Genève, le Small Arms Survey a ainsi répertorié plus de 600 explosions accidentelles sur des sites de stockage de munitions depuis 1979.⁶⁾ Quatre autres exemples d'explosions accidentelles sont présentés ci-après. Il aurait été possible de les éviter, ou d'en réduire fortement les effets, si des activités de réduction des risques avaient été menées à bien dans le cadre de l'application de normes nationales de gestion des munitions.

- Dans la soirée du 27 janvier 2002, un immense stock d'explosifs détonants à usage militaire s'embrase de manière accidentelle sur un site de stockage à Lagos, au Nigeria. Outre l'explosion principale, les «kick-outs»⁷⁾ provoquent de nombreux incendies et d'autres explosions de moindre envergure, ce qui crée un vent de panique qui gagne d'autres zones. Pendant leur fuite, de très nombreuses personnes sautent dans un canal caché par l'obscurité et se noient. L'explosion et ses conséquences auraient fait plus de 1100 victimes et causé le déplacement de plus de 20 000 personnes, dont plusieurs milliers de blessés.⁸⁾
- Le 11 juillet 2011, à 5h50 du matin, une explosion dévaste la base navale d'Evangelos Florakis, à Chypre. À l'origine de cette gigantesque explosion, l'allumage spontané de charges propulsives stockées de manière inadaptée dans un lieu inapproprié et exposées à des températures élevées, à l'humidité et à des fluctuations de température sans que le niveau de stabilisant n'ait été vérifié, ce qui est un impératif absolu en matière de surveillance des charges propulsives. Treize employés du site perdent immédiatement la vie et 62 autres sont blessés. Au nombre des victimes, on recense le commandant de la Marine, le commandant de la base navale, quatre autres membres du personnel de la base ainsi que six pompiers s'efforçant de combattre l'incendie à l'origine du sinistre. Le souffle de l'explosion détruit une centrale électrique toute proche et endommage des bâtiments dans les villages de Mari et de Zygi, respectivement situés à 1,7 et 4,5 km du site. La destruction de la centrale électrique de Vassilikou, qui fournissait environ 50 % de la consommation électrique de Chypre, entraîne des coupures de courant successives de deux à trois heures, et ce pendant des mois. Au final, la catastrophe, pourtant entièrement évitable, aurait coûté quelque 10 % du produit intérieur brut (PIB) chypriote de l'époque.⁹⁾
- Le 28 novembre 2013, une explosion se produit dans la zone de stockage de munitions de Brak Al-Chat, dans le sud de la Libye, tuant plus de 40 personnes et occasionnant des blessures à de nombreuses autres. L'incident provoque la destruction de trois bunkers et semble être dû à un incendie causé par des pillards afin d'attirer l'attention sur leurs actions. Tout laisse à penser que le détournement de stocks nationaux remontait à très longtemps et que la plupart des 20 bunkers, voire tous, avaient été vidés d'une partie des bombes et projectiles qu'ils contenaient.¹⁰⁾ En conséquence de quoi des armes et des munitions faisant l'objet d'un trafic illégal en provenance de Libye ont été détectées à destination d'au moins 12 autres États de la région et au-delà.

- Le New York Times fait état d'une explosion survenue le 23 septembre 2017 dans un dépôt de munitions de la ville de Vinnytsya, quelque 250 kilomètres au sud-ouest de Kiev, en Ukraine. Un des principaux stocks de munitions de l'armée ukrainienne prend feu dans la nuit, provoquant de gigantesques explosions et poussant près de 30 000 personnes à évacuer la zone. À l'image d'un spectacle pyrotechnique, les roquettes fusent dans toutes les directions, traçant des arabesques lumineuses dans la nuit. D'autres munitions, notamment des obus de chars, sont éparpillées tout autour de la zone de stockage. Le souffle menace gravement le trafic aérien, le trafic ferroviaire à proximité et les populations avoisinantes. Selon les autorités ukrainiennes, le dépôt contenait près de 200 000 tonnes de munitions et, même s'il est difficile d'estimer le volume effectivement en péril, la puissance de feu a été considérable. Au moment de l'explosion des entrepôts, de gigantesques et terrifiantes boules de feu ont ainsi été aperçues très haut au-dessus du site.¹¹⁾

Figure 3 – Image prise par un drone lors de l'explosion d'un stock de munitions à Balakleya, en Ukraine¹²⁾



Comment la gestion des stocks de munitions contribue à la réalisation des Objectifs de développement durable

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 constitue un cadre utile pour établir de quelle manière une bonne gestion des munitions peut contribuer à obtenir des résultats concrets en termes de maintien de la paix, de sécurité et de développement. La gestion des stocks de munitions peut en effet être envisagée à l'aune des Objectifs de développement durable (ODD), comme indiqué par l'Assemblée générale des Nations Unies dans sa résolution 72/55 «Problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions classiques en surplus». ¹³⁾ Cette résolution encourage les États à considérer la gestion des munitions comme faisant partie intégrante des mesures qu'ils prennent pour atteindre les objectifs pertinents dans l'optique des ODD et les exhorte à élaborer des indicateurs nationaux pour la mesurer.



Si elle est efficace et réelle, la gestion des munitions atténue le risque d'explosion accidentelle d'entrepôts dans les zones habitées. Ce type d'explosion, lorsqu'il se produit, est un désastre humanitaire qui fait des morts et des blessés, engendre des pertes économiques et des déplacements et détruit l'infrastructure et des propriétés privées.



Le renforcement des capacités des États pour ce qui est de mieux maîtriser les armements et les munitions contribue à prévenir les conflits, la violence, le terrorisme et le crime.

Consacré à la paix, la justice et à l'efficacité des institutions, l'ODD 16 constitue un point d'accès naturel s'agissant de la gestion des munitions. L'amélioration de la sûreté et de la sécurité des munitions est en effet une mesure essentielle (énoncée dans la cible 16.4 de cet ODD) pour endiguer les flux d'armes illicites et prévenir les explosions accidentelles.

Figure 4 – Test de fusées électroniques d’artillerie lors d’opérations de surveillance.
(Source : Ammunition Technical Trade UK)



02

APERÇU DES IATG



2.1 INTRODUCTION

L'Assemblée générale des Nations Unies a demandé l'élaboration de directives sur la gestion des munitions en 2008.¹⁴⁾ Les IATG ont alors été mises sur pied dans le but d'accroître la sûreté et la sécurité des stocks de munitions et l'efficacité de leur gestion. Elles reposent sur de «bonnes pratiques» reconnues au niveau international en termes de science des explosifs et permettent aux États de s'appuyer sur un langage et un cadre de référence communs. Assorties d'un système intégré de gestion de la qualité, les directives autorisent une amélioration progressive de la sûreté et de la sécurité des munitions tout en tenant compte de la situation de chaque pays et des ressources disponibles. Les IATG encouragent ainsi les autorités nationales à parvenir à une réduction sensible des risques en termes de sûreté et de sécurité des stocks de munitions.

Destinées à aider les États à élaborer leurs propres normes nationales et procédures opérationnelles permanentes (POP), les IATG peuvent servir à étayer le développement de normes nationales. Intégré dans les directives, le Processus de réduction des risques en trois niveaux (*Risk Reduction Process Levels*, ou RRPL) tient compte de la diversité des États et des ressources matérielles, financières et techniques dont ils disposent et propose la mise en place d'un système de gestion des risques selon une approche progressive. En conséquence, quel que soit leur point de départ, tous les États peuvent trouver dans les IATG une grille de référence leur permettant d'évaluer et d'améliorer leurs processus de gestion des stocks de munitions.

Les IATG sont placées sous la supervision du Programme SaferGuard de l'ONU, lequel procède à une révision formelle des directives tous les cinq ans afin de s'assurer qu'elles tiennent compte des normes et pratiques les plus récentes s'agissant de la gestion des stocks de munitions et afin d'apporter les changements nécessaires dus à l'évolution des réglementations et exigences internationales.

2.2 UTILISATION DES IATG AU NIVEAU NATIONAL

Pour les autorités nationales, gérer les stocks dans le respect des bonnes pratiques internationales revient à garantir qu'elles s'acquittent de leur devoir de diligence et s'assurent de la bonne gestion des stocks de munitions. En ce sens, les IATG fournissent de bonnes pratiques en accès libre, communément acceptées et susceptibles d'être appliquées par n'importe quel État. Elles renferment des éléments techniques précis permettant d'adopter une politique et une législation nationales adaptées. Elles constituent également le socle à partir duquel pourront être élaborées les normes nationales et les POP pour chaque site de stockage de munitions et de matières explosives. La préparation et la mise en application des IATG répondent aux quatre grands principes directeurs suivants :

- le droit des gouvernements à appliquer des normes nationales s’agissant de la gestion de leurs stocks nationaux de munitions ;
- la nécessité d’assurer la protection des personnes les plus exposées à des risques d’explosion accidentelle (p. ex. les populations civiles locales ou le personnel manipulant des explosifs) ;
- la nécessité de renforcer les capacités nationales en matière d’élaboration, de mise à jour et d’application de normes nationales adaptées s’agissant de la gestion des stocks ;
- la nécessité d’assurer la cohérence de ces normes et leur conformité avec d’autres normes, conventions et accords internationaux.

Il est important que les autorités nationales adhèrent à ces principes directeurs et, s’il y a lieu, que des améliorations en matière de gestion des stocks soient apportées de manière intégrée et graduelle au fur et à mesure de l’obtention de nouvelles ressources.

Si les IATG proposent une large palette de solutions et de procédures pour mettre en place un système efficace de gestion des stocks de munitions, elles n’en reconnaissent pas moins que le processus peut se révéler onéreux. Or, dans certains pays, la rareté des ressources et les priorités conflictuelles s’agissant de leur utilisation font qu’il n’est ni possible, ni souhaitable d’établir une série de critères généraux pour l’établissement de normes relatives à la gestion des stocks de munitions. Conscientes de ces écarts possibles en termes de ressources et de capacités, les IATG se veulent un cadre d’orientation et formulent des propositions en vue d’une amélioration progressive de la sûreté et de la sécurité dans le contexte de processus nationaux de gestion des risques. Ainsi, elles n’indiquent pas de manière précise de quelle manière les États doivent se conformer aux exigences prescrites en matière de sûreté et de sécurité des munitions, ces éléments devant être abordés par différents codes de conduite aux niveaux national et local.

2.3 APERÇU DES VOLUMES THÉMATIQUES DES IATG

Les IATG sont des documents techniques complets destinés à être utilisés par des personnes dûment qualifiées, expérimentées et disposant des compétences nécessaires pour interpréter, expliquer et appliquer les bonnes pratiques internationalement reconnues qu’elles exposent.

Le module 01.10 des IATG (Guide relatif aux Directives techniques internationales sur les munitions)¹⁵⁾ présente l'historique, le statut et le cadre juridiques des IATG. Au moment de définir et d'élaborer une politique de gestion des munitions et des matières explosives, il est recommandé aux décideurs et experts techniques d'étudier de quelles thématiques relatives à la gestion des munitions traitera leur politique nationale à partir du tableau suivant :

Tableau 1 – Les 12 volumes thématiques des IATG

Volume	Thématiques
01	Introduction et principes de la gestion des munitions
02	Gestion des risques
03	Comptabilisation des munitions
04	Installations pour matières explosives (stockage) (stockage sur le terrain et temporaire)
05	Installations pour matières explosives (stockage) (infrastructures et équipement)
06	Installations pour matières explosives (stockage) (opérations)
07	Traitement des munitions
08	Transport des munitions
09	Sécurité des munitions
10	Démilitarisation et destruction des munitions
11	Accidents dus aux munitions, rapports et enquêtes
12	Soutien opérationnel en matière de munitions

2.4 EMPLOI D'UN VOCABULAIRE TECHNIQUE

Depuis leur introduction, des demandes ont été faites en vue d'une simplification des IATG autorisant leur utilisation par des non-spécialistes. Ces demandes n'ont pas abouti, les directives visant à traiter de l'ensemble des activités liées à la gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie. Pour ce faire, elles doivent atteindre un niveau de précision suffisamment élevé pour permettre aux spécialistes nationaux en munitions et matières explosives, mais aussi aux prestataires d'assistance internationale, de trouver les renseignements techniques les plus pointus dont ils ont besoin pour garantir une gestion sûre et sécurisée des munitions et des matières explosives qui soit conforme aux bonnes pratiques internationales en la matière. Partant, toute simplification excessive pourrait présenter un risque d'application de pratiques dangereuses.

L'un des objectifs de l'établissement et de la mise en œuvre de normes nationales est de fournir aux responsables de l'élaboration de politiques et aux praticiens, tous niveaux confondus, les outils leur permettant de garantir une gestion sûre et sécurisée des stocks de munitions, et ce en des termes consensuels et compréhensibles par tous. Il est possible, à cette fin, de rédiger un glossaire des termes utilisés au niveau local avec des passerelles vers le langage technique et le glossaire des IATG.¹⁶⁾ Cette initiative permettra une communication efficace entre les différents groupes participant à la gestion des munitions au niveau national. S'agissant de la rédaction des normes nationales, il importe de convenir d'emblée de la signification de certains termes. Assortis de leur définition, ils sont répertoriés dans le glossaire figurant en fin de guide.

2.5 LA GESTION DES MUNITIONS, UNE RESPONSABILITÉ NATIONALE

D'après le module 01.10 des IATG, la gestion des stocks s'entend des procédures et activités permettant de comptabiliser, stocker, transporter, manipuler et éliminer des munitions conventionnelles de manière sûre et sécurisée. Or, il s'agit souvent d'opérations complexes sur le plan technique qui, pour être réalisées en toute sécurité, requièrent des structures et des procédures spécialisées en termes de gestion. L'Assemblée générale des Nations Unies¹⁷⁾ a d'ailleurs reconnu l'importance de disposer, au niveau national, de structures et procédures adéquates de gestion des munitions. Il s'agit notamment des lois et règlements, de la formation et de la doctrine, de l'équipement et de l'entretien, de la gestion du personnel et des financements et des problèmes d'infrastructure découlant de l'accumulation des stocks de munitions classiques en surplus.

Lorsqu'elles sont appropriées, les structures and procédures nationales de gestion des stocks permettent une gestion durable des munitions. À cet égard, l'Assemblée générale des Nations Unies¹⁸⁾ souligne le rôle central joué par la fourniture d'une assistance technique et d'une aide au renforcement des capacités aux États membres qui en font la demande (A/RES/72/55) et :

- engage également les États, le cas échéant, à considérer la gestion des munitions comme une partie intégrante des mesures qu'ils prennent en vue d'atteindre les cibles des objectifs de développement durable relatives à la réduction du trafic d'armes et à la prévention de la violence par la mise en place d'institutions plus fortes, et à étudier la possibilité, s'il y a lieu, d'élaborer des indicateurs nationaux, régionaux et sous-régionaux fondés sur cette approche ;
- engage les États, lorsqu'il y a lieu, à élaborer des plans d'action nationaux volontaires de gestion sûre des munitions classiques, et reconnaît l'utilité de l'échange d'informations et les avantages des bonnes pratiques entre États, le cas échéant.

Dans le même ordre d'idées, il est indiqué dans le module 01.10 des IATG que la gestion des stocks de munitions classiques est du ressort du gouvernement de l'État propriétaire des munitions concernées. Cette responsabilité doit normalement être conférée à une autorité chargée de la réglementation, de la gestion et de la coordination de la gestion des stocks de munitions conventionnelles. Cette autorité nationale sera tenue de mettre en place un environnement propice, aux niveaux local et national, à l'instauration d'un système de gestion efficace des munitions conventionnelles. C'est elle qui sera responsable en dernier ressort de toutes les phases et de tous les aspects des processus de gestion des stocks à l'intérieur du territoire national, y compris l'élaboration de normes nationales, de POP et d'instructions.

En plus d'adhérer aux politiques et procédures de l'ONU, il est attendu des pays fournisseurs de contingents (PFC) dans le cadre des opérations de maintien de la paix sous l'égide de l'ONU qu'ils développent des POP en parallèle aux normes nationales destinées à garantir une bonne gestion des stocks de munitions au sein de leurs contingents déployés de par le monde, et qu'ils respectent les exigences de l'ONU en termes de sécurité ainsi que la situation locale des pays hôtes.

2.6 DOMAINES D'ACTIVITÉ RELEVANT DE LA GESTION DES MUNITIONS CONVENTIONNELLES

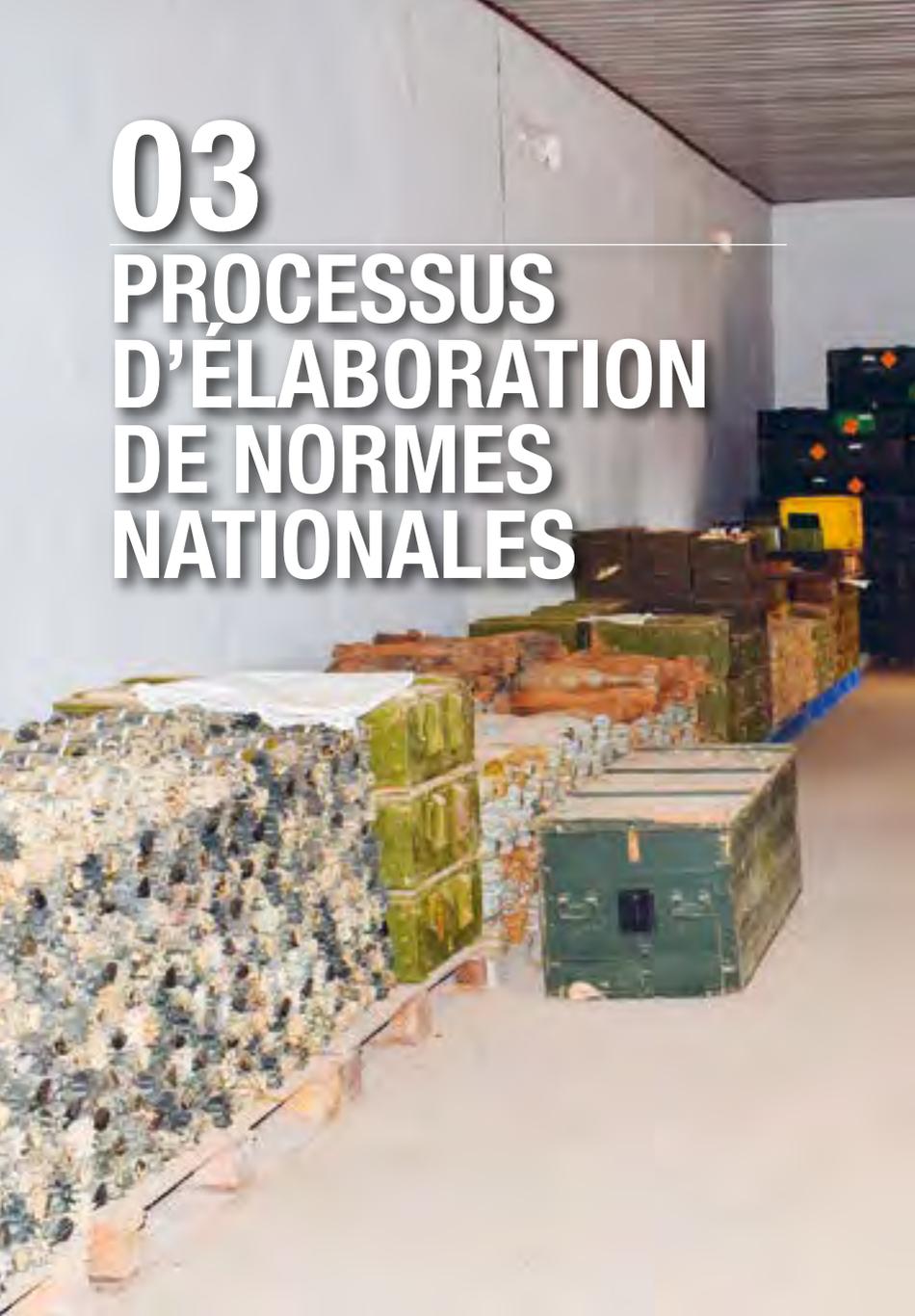
Le module 01.30 des IATG (Élaboration de politiques et recommandations)¹⁹⁾ précise que la gestion des stocks ne concerne pas seulement les exigences techniques visant à assurer la sûreté et la sécurité des munitions et des matières explosives mais aussi d'autres aspects, comme la détermination de la taille des stocks, les différents types de stocks ou la gestion des munitions en service. Pour établir la portée de normes nationales, il est recommandé d'adopter une approche globale. Ces normes devront traiter de questions liées à la sûreté, la sécurité et la gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie. Les IATG distinguent à cet égard six grands domaines d'activité relevant de la gestion des munitions conventionnelles. Par souci de commodité, ils sont présentés dans le tableau 2 assortis des exigences correspondantes et de la référence du module des IATG concerné (voir module 01.30 des IATG, tableau 1).

Tableau 2 – Domaines d'activité relevant de la gestion des munitions conventionnelles

Domaine d'activité	Exigences	Section des IATG
Ammunition Management	<ul style="list-style-type: none">• Système et procédures de gestion d'inventaire• Système et procédures de gestion des risques• Système et procédures d'achat• Système de classification des dangers• Capacités et procédures d'enquête en cas d'accidents, de défauts de performance ou d'anomalies• Capacités et procédures de surveillance et d'épreuve des munitions en service	<ul style="list-style-type: none">• Module 03.10• Module 02.10• N/D• Module 01.50• Modules 01.60, 01.70, 11.10 et 11.20• Module 07.20
Stockage des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Procédures et opérations de stockage temporaire et sur le terrain• Procédures et opérations de stockage en dépôt• Infrastructures de stockage en dépôt en toute sécurité• Procédures et opérations de stockage en unités• Infrastructures de stockage en unités en toute sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Module 04.10• Module 06• Module 05• Module 06• Module 12
Traitement des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Capacités et procédures d'inspection des munitions• Capacités et procédures d'entretien des munitions• Capacités et procédures de réparation des munitions• Infrastructures de traitement des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Modules 06 et 07.1• Modules 06 et 07.10• Module 06• Module 05
Élimination des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Identification des munitions en vue de l'élaboration d'une méthode d'élimination• Infrastructures et techniques d'élimination• Capacités et procédures d'élimination	<ul style="list-style-type: none">• Module 03.10• Module 10.10• Module 10.10
Sécurité des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Infrastructures de sécurité physique des zones de stockage de matières explosives• Capacités et procédures relatives au système de sécurité• Système d'enquête approfondie relative au personnel	<ul style="list-style-type: none">• Module 09.10• Module 09.10• Module 09.10
Transport des munitions	<ul style="list-style-type: none">• Procédures de transport en accord avec les législations nationale et internationale• Véhicules intrinsèquement sûrs	<ul style="list-style-type: none">• Module 08.10• N/D

03

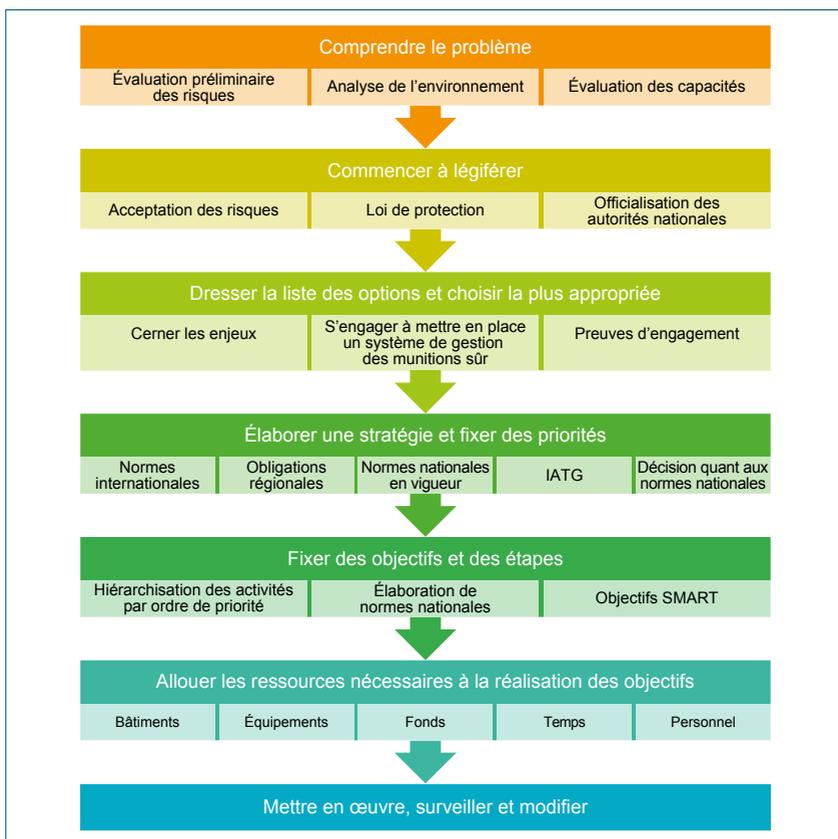
PROCESSUS D'ÉLABORATION DE NORMES NATIONALES



L'objectif du présent chapitre est d'aider à comprendre la portée et le contenu des normes nationales et de passer en revue les principaux processus afférents à leur élaboration. Le tout en évitant, autant que faire se peut, d'être prescriptif et en abordant les différents sujets en cherchant à répondre aux trois questions suivantes : «*Quel est le problème ?*», «*En quoi est-il important ?*» et «*Comment le résoudre ?*».

Les normes nationales sont des documents édictés par les autorités nationales d'un État dans le but de se conformer au cadre réglementaire en vigueur et de contrôler la sûreté, la sécurité, la qualité et l'efficacité du secteur des munitions et des matières explosives. Il importe qu'elles soient rédigées par et pour l'État en question par les autorités nationales compétentes, ces dernières étant plus à même de comprendre les besoins politiques, culturels, sociaux, économiques et techniques à prendre en compte par le législateur que tout organisme extérieur. La figure 5 et l'annexe II proposent un processus d'élaboration de normes nationales qui présente brièvement les thèmes à aborder selon les différents stades du processus.

Figure 5 – Processus d'élaboration de normes nationales sur la gestion des munitions



3.1 COMPRENDRE LE PROBLÈME

Mettre en place un système de gestion efficace des stocks nationaux de munitions est une tâche complexe et coûteuse. C'est d'autant plus difficile dans les pays touchés par des conflits, en raison d'un manque de ressources, d'infrastructures et de personnel dûment qualifié. Tous les environnements dans lesquels il convient de gérer des munitions ont néanmoins en commun une certaine pénurie de ressources et une certaine urgence à régler des problèmes en lien avec la sûreté et la sécurité des munitions. Pour décider des actions à mener en tout premier lieu, les classer par ordre de priorité en tenant compte de la complexité de tel ou tel problème, établir la marche à suivre pour fixer des objectifs et, *in fine*, les atteindre, il conviendra que le législateur et les autorités nationales parviennent à appréhender l'ampleur et la portée des problèmes posés par les munitions et les matières explosives se trouvant sur leur territoire.

Encadré 1 – Création et évolution des normes de gestion des munitions au Royaume-Uni

L'élaboration des premières normes nationales de gestion des munitions et matières explosives du Royaume-Uni remonte au XIX^e siècle. L'*Explosives Act* (Loi sur les explosifs) de 1875 est le premier texte de loi portant sur la maîtrise des explosifs. Il est promulgué dans le but de prévenir le détournement d'explosifs en faveur d'anarchistes et de groupes républicains irlandais. Pendant cette période, les réglementations concernant les munitions et explosifs à usage unique, publiées sous l'autorité du secrétaire d'État à la guerre, portent sur le contrôle et la gestion des munitions stockées dans des magasins, détenues par des unités de l'Armée de terre et conservées à l'intérieur d'établissements à terre et de navires de la Marine britannique.

1974 voit la promulgation de plusieurs instruments réglementaires dans le cadre du premier *Health and Safety at Work Act* (Loi sur la santé et la sécurité au travail) ; ils ont trait au contrôle, à la fabrication et au stockage des explosifs. En 2000, les réglementations militaires du Royaume-Uni en matière d'explosifs sont simplifiées dans le cadre d'un ensemble unique de règles communes sur les matières explosives. À la suite de la perte catastrophique d'un avion Nimrod au-dessus de l'Afghanistan en 2006, des changements d'ampleur sont apportés à la façon dont le Royaume-Uni assure la sécurité de toutes ses activités de défense. Si les munitions et les explosifs ne sont en rien à l'origine de la perte de cet aéronef, cet incident débouche sur la création du *Defence Ordnance, Munitions and Explosives Safety Regulator*.

Aujourd'hui, l'élaboration de normes et de réglementations nationales destinées au contrôle et à la gestion des munitions au Royaume-Uni tient en premier lieu à la collaboration qu'entretient ce pays avec des entités supranationales telles que les Nations Unies, l'Union européenne ou l'Organisation du traité de l'Atlantique nord.

Auteur : Bob Seddon. Source : Development and Evolution of National Ammunition Management Standards in the UK. Document non publié. Genève : Small Arms Survey

Les expériences partagées par des représentants de gouvernements, les Nations Unies et des organisations militaires et internationales montrent que les explosions accidentelles et les détournements témoignent d'un certain nombre de lacunes : manque de conscience politique, manque de capacités et de compétences, manque d'infrastructures adaptées ou problèmes de gouvernance, de supervision ou au niveau des institutions.²⁰⁾ Si «L'appropriation nationale est indispensable, l'engagement au sommet du gouvernement ne s'étend pas nécessairement à ceux qui font le travail sur le terrain. Parfois, un soutien est demandé aux partenaires de mise en œuvre, mais lorsqu'ils sont dans le pays, la coopération des responsables des dépôts de munitions au niveau local n'est pas garantie. De même, un engagement peut exister sur le terrain tout en étant inexistant au niveau supérieur, d'où la nécessité de le nourrir à tous les niveaux. La gestion efficace des munitions est pilotée au niveau national et tient compte des situations qui sont propres aux pays.»²¹⁾

En conséquence, les autorités nationales et les prestataires d'assistance internationale sont encouragés à utiliser des techniques et outils d'analyse structurés pour établir le niveau minimal de sûreté et de sécurité qu'il convient de viser, déterminer l'influence de facteurs extérieurs sur la gestion nationale des munitions et pour évaluer les capacités nationales. Ci-après, trois exemples d'outils types permettant une évaluation des risques potentiels afférents aux munitions selon une approche structurée :

Évaluation préliminaire de la réduction des risques

Aux fins des IATG, les différentes tâches et activités nécessaires pour mettre en place un système de gestion des stocks de munitions sûr, efficace et efficient correspondent à l'un des trois niveaux du processus de réduction des risques (RRPL), lesquels sont désignés dans les directives sous le terme de NIVEAU 1 (élémentaire), NIVEAU 2 (intermédiaire) ou NIVEAU 3 (supérieur) en fonction du degré de complexité de chaque tâche ou activité.

Le Programme SaferGuard de l'ONU dresse une liste des outils²²⁾ à disposition pour donner un aperçu de l'état de chaque site de munitions à l'aune des RRPL décrits dans le module 01.20 des IATG. La liste de contrôle relative aux RRPL est utile pour obtenir des informations sur les risques liés à tel ou tel site de stockage ou de traitement, et ce à tout moment. Elle peut être utilisée pour rendre compte de la situation de départ au moment où les autorités nationales entreprennent d'améliorer le système de gestion de la sécurité des munitions et, ensuite, pour mesurer les progrès réalisés en comparant les nouvelles listes de contrôle aux anciennes, au fur et à mesure que des mesures d'amélioration sont introduites et appliquées.

À l'aide de cet outil, les niveaux de RRPL sont établis grâce au calcul d'un score pondéré obtenu à partir de toutes les réponses apportées aux questions sur les sites de stockage de munitions. Pour atteindre un niveau de RRPL donné, le score obtenu par le site devra être égal ou supérieur à un seuil précis et une réponse satisfaisante

devra avoir été apportée à toutes les questions fondamentales relatives aux RRPL. Pour une utilisation optimale de la liste de contrôle concernant les RRPL dans le cadre de l'évaluation préliminaire, les responsables de l'analyse devront extraire et réunir des informations provenant de rapports sur les sites afin de dégager des tendances. Il leur est recommandé de rechercher les domaines et groupes d'activités affichant de bonnes pratiques dans la durée ainsi que ceux sources d'inquiétude.

Pour évaluer la situation des stocks de munitions d'un pays, il conviendra d'étudier tous les sites de stockage de l'État en question et de compiler les résultats individuels dans un rapport de synthèse. Ce rapport de situation servira alors de point de départ à partir duquel aller de l'avant. Il est conseillé aux autorités nationales de prêter une attention particulière aux questions relatives aux activités essentielles en matière de sécurité et, en cas de tendance nationale révélant un non-respect des exigences y afférentes, de formuler des recommandations visant à une amélioration de la situation. Les tendances ainsi identifiées indiqueront aux autorités nationales les sujets de préoccupation d'ordre général et seront prises en compte dans les plans stratégiques et opérationnels destinés à favoriser la réalisation des objectifs nationaux en matière de sûreté et de sécurité des munitions. Il va de soi que déceler les risques liés aux munitions et aux matières explosives avant qu'ils ne se matérialisent est une activité qui permet de sauver des vies, mais elle peut aussi s'avérer extrêmement utile pour fixer des priorités, autrement dit pour décider quelles normes élaborer en premier.

Il est proposé que les normes nationales reposent sur le principe énoncé dans le module 01.20 des IATG, qui veut que «l'objectif premier de toute organisme chargé de la gestion des stocks de munitions conventionnelles est de veiller à ce que les processus de gestion des stocks soient maintenus au minimum au niveau 1 du Processus de réduction des risques, ce qui permettra une réduction sensible des risques». Il conviendra ensuite d'apporter des améliorations constantes et progressives aux infrastructures et aux processus de gestion des stocks au fur et à mesure que le niveau de formation du personnel augmentera que de nouvelles ressources seront mises à disposition. Les autorités nationales doivent avoir conscience qu'elles ont la maîtrise du rythme de progression vers le niveau 1 des RRPL et les niveaux supérieurs, et qu'il est tout à fait possible qu'un site se situe au niveau 2 ou 3 des RRPL pour une activité donnée alors qu'il n'aura pas encore atteint le niveau 1 dans le cadre d'autres activités.

Analyse PESTLE

Lorsqu'une autorité nationale détecte l'existence d'un problème impliquant des munitions et des matières explosives, elle peut chercher à identifier les causes sous-jacentes et les facteurs ayant contribué à son apparition avec l'aide de partenaires. Il convient au préalable de comprendre le contexte du problème pour ensuite pouvoir mettre sur pied des politiques, législations et normes nationales efficaces permettant de le résoudre. L'analyse PESTLE²³⁾ fournit une méthodologie à cet effet.

L'autorité nationale peut donc utiliser l'analyse PESTLE pour se faire une idée des multiples facteurs croisés susceptibles d'avoir contribué au problème et pour évaluer les effets de ces facteurs indépendants de sa volonté sur ses résultats.

L'analyse PESTLE définit le problème identifié au moyen de six facteurs externes, ce qui permet de juger de leur importance au sein dudit problème. Les facteurs à prendre en compte sont d'ordre politique, économique, social, technologique, légal et environnemental, chacun d'entre eux étant susceptible d'avoir une influence positive (source d'opportunités) ou négative (source de menaces) sur le problème. L'Annexe III du présent guide traite de l'application de l'analyse PESTLE au recensement des risques liés aux munitions, une approche utile s'agissant de l'élaboration de normes et de leur priorisation.

Figure 6 – Facteurs externes susceptibles d'influer sur les risques connus liés aux stocks de munitions



Axes de développement des capacités

Dans la plupart des États, les munitions et les matières explosives constituent un élément clé des capacités de défense. Les ministères de la Défense recourent à différents axes de développement pour garantir une approche commune en termes de création de capacités, de pérennisation des capacités existantes ou récemment créées, et de suppression de capacités devenues obsolètes. Garantir l'interopérabilité des différents systèmes et organisations impliqués dans la gestion des stocks de munitions est au cœur de ce processus de développement des capacités. Les axes de développement servent également à analyser les capacités existantes afin de permettre aux États d'identifier les domaines susceptibles d'être améliorés, ce qui constitue une aide précieuse sur la voie de l'élaboration de normes nationales.

Dans cet esprit, le Programme SaferGuard de l'ONU envisage actuellement d'insérer un nouveau module à l'intérieur des IATG consacré aux «capacités organisationnelles» ; il figurerait dans la version 3 des directives prévue pour 2020. Une fois approuvé, ce module introduira des éléments qui feront partie intégrante du développement des capacités organisationnelles, notamment des processus, des rôles fonctionnels et des «axes de dégagement de capacités». Il décrira les interactions à l'œuvre entre ces trois éléments et expliquera les processus clés intervenant dans le cycle de vie des munitions, à savoir la planification, l'évaluation, l'achat, la mise en place, l'utilisation et la mise hors service.

Il convient de préciser à l'intention des autorités nationales que si ces cadres de développement des capacités sont couramment utilisés par l'armée, ils sont tout aussi adaptés au développement des capacités complexes. Au Royaume-Uni par exemple, le ministère de la Défense reconnaît huit axes distincts de développement des capacités, à savoir, la formation, l'équipement, le personnel, l'information, les notions et la doctrine, l'organisation, les infrastructures et la logistique. Ce modèle est présenté dans l'Annexe IV du présent guide.

3.2 COMMENCER À LÉGIFÉRER

Dans le cadre de l'élaboration de normes nationales, il convient d'établir une législation pour permettre leur entrée en vigueur. Il incombera au législateur d'édicter des lois pour faciliter la création et l'habilitation des l'autorité nationale compétente (l'organisme de réglementation), l'adoption des IATG de référence pour l'établissement des normes nationales et la transposition des IATG dans lesdites normes nationales et POP.

Une fois instaurée, l'autorité nationale est légalement tenue de garantir que les risques que présentent pour la population les explosifs placés sous sa responsabilité sont à la fois acceptables et ramenés à un niveau aussi faible que raisonnablement réalisable (AFRR) en cas d'explosion accidentelle pendant le transport ou le stockage. Il convient que la protection de la population et du personnel impliqué dans la gestion des munitions soit consacrée par la loi. Au titre d'une loi de protection, toute construction d'habitation à l'intérieur de la zone protégée devra être interdite. Dans le cas où il resterait des habitations à l'intérieur de ce périmètre, la loi devra proposer des solutions pour éclairer la prise de décisions politiques et faire face aux risques, par exemple :

- la quantité d'explosifs autorisée à l'intérieur de la zone de stockage devra être ramenée à un niveau de risque tolérable ;
- le risque accru pour la population civile devra être officiellement accepté par l'État et communiqué aux résidents, lesquels auront droit à une indemnisation appropriée en cas d'accident viendrait à se produire ;
- la population civile devra être déplacée à l'extérieur de la zone sous protection ;
- les munitions devront être déplacées à l'extérieur de la zone sous protection et amenées sur une autre site.

Voir l'Annexe V pour de plus amples informations sur les raisons justifiant de l'adoption d'une loi nationale de protection.

Le législateur devra indiquer dans la législation ou la réglementation soit qu'il fait siens les niveaux de risque pour la population ou les individus mentionnés dans le tableau 3 du module 02.10 des IATG, soit qu'il convient de niveaux de risque tolérable acceptés au plan national. Les autorités nationales disposeront alors d'un point de départ à partir duquel émettre des jugements raisonnables au moment de transposer les RRPL dans les normes nationales.

Les autorités nationales devront avoir conscience du fait que quel que soit le niveau du Processus de réduction des risques, la persistance d'un certain risque sera inévitable. Le niveau global de risque accepté par l'État ira décroissant au fur et à mesure que les processus et pratiques liés à chaque RRPL seront mis en œuvre. Les autorités nationales devront tenir compte à cet égard des mises en garde mentionnées dans les modules 04.10 et 04.20 des IATG, lesquelles précisent que les distances de sécurité dans le cadre d'un stockage temporaire ou sur le terrain offrent uniquement une solution à court terme et ne fournissent en aucun cas le même niveau de protection que les distances prévues pour les installations de stockage permanent spécifiées dans le module 02.20 des IATG.

3.3 DRESSER LA LISTE DES OPTIONS ET CHOISIR LA PLUS APPROPRIÉE

Dès lors que les défis liés aux stocks de munitions auront été bien cernés et signalés par les autorités nationales, le législateur sera plus à même d'en saisir le caractère pluridimensionnel et, partant, de comprendre les solutions et les recommandations éventuellement formulées par les autorités nationales.

Le législateur et les autorités nationales décideront des activités à mener à bien pour parvenir à un niveau de sûreté et de sécurité acceptable et réaliste des stocks de munitions et de matières explosives pour l'État. Il pourra s'agir d'une feuille de route et il pourra en découler une décision publiée sous la forme d'une déclaration ou d'un décret gouvernemental indiquant que l'État va prendre les mesures qui s'imposent pour adopter les principes et bonnes pratiques des IATG. Cette annonce ou mesure officielle de la part du législateur démontrera la volonté de l'État de prendre à bras-le-corps la question de la sûreté des munitions et des explosifs. L'existence d'un engagement formel de cette nature incitera alors la communauté internationale à fournir une assistance aux autorités nationales dans le but de leur permettre de mettre sur pied des normes nationales et à soutenir les projets allant en ce sens. Cette volonté publique d'adopter un cadre directeur internationalement reconnu devra aussi empêcher les prestataires d'assistance internationale bien intentionnés de fournir des équipements, des infrastructures ou des formations inappropriés à un stade donné du développement des capacités de l'État.

3.4 ÉTABLIR UNE STRATÉGIE ET FIXER DES PRIORITÉS

Lorsqu'elles émanent du gouvernement lui-même, les stratégies de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives montrent aux agences internes que la question de la gestion des stocks de munitions et matières explosives est prise très au sérieux. Cela montre également qu'une solution a été trouvée pour améliorer la situation, voire déjà mise en œuvre. Tout aussi important, cela prouve aux partisans et organismes extérieurs que le problème est à l'étude et cela permet de créer une plateforme destinée aux offres d'assistance financière et/ou physique.

Pour être qualifiées de « bonnes », les stratégies nationales se devront d'expliquer les problèmes à traiter, leur importance relative au vu de la conjoncture sécuritaire, économique et politique, et d'exprimer clairement la volonté de l'État d'améliorer la situation au fil du temps.

Encadré 2 – Calendrier

À la fin des opérations militaires conjointes menées en Irak en 2003 sous la conduite des États-Unis d'Amérique, on a estimé qu'il faudrait sans doute plus de 50 ans pour parvenir à éliminer l'ensemble des restes explosifs de guerre. En Ukraine, on estime qu'au rythme actuel, il faudra plus de 100 ans pour éliminer tous les stocks de munitions datant de l'ère soviétique. De leur côté, les autorités laotiennes et vietnamiennes ont estimé qu'au moins 200 ans d'efforts seraient nécessaires pour supprimer tous les engins explosifs provenant des guerres remontant aux années 1960. En Europe, il n'est pas rare que des pays trouvent encore des engins explosifs datant de la Seconde guerre mondiale. Il importe par conséquent que les stratégies de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives permettent de ramener les risques à des niveaux acceptables pour toutes les parties impliquées et réalisables, au vu des ressources disponibles, dans des délais corrects. Les autorités nationales et les prestataires d'assistance internationale ont conscience que, dans la plupart des cas récents, le problème des munitions et engins explosifs ne saurait être résolu en peu de temps.

Il incombera donc à l'autorité nationale de conseiller le législateur quant à la stratégie à mettre en œuvre pour atteindre des niveaux acceptables de sûreté et de sécurité des munitions et matières explosives adaptés à la situation de l'État. Dans l'idéal, l'ambition de l'État en question s'inscrira dans la perspective des Objectifs de développement durable (ODD) pertinents et tendra vers les normes internationalement acceptées figurant dans les IATG. La stratégie de sûreté et de sécurité des munitions et matières explosives devra également concorder avec les stratégies, buts et programmes de développement pertinents prévus et mis en œuvre au titre de la Réforme du secteur de la sécurité (RSS). L'expérience montre que ce sont le niveau de volonté politique et le volume des ressources disponibles qui déterminent les calendriers réels de réalisation des buts stratégiques en matière de sûreté et de sécurité mais que les planificateurs ont tout intérêt à envisager des programmes sur une échéance de 20 à 50 ans, en fonction de l'ampleur du risque et des capacités initiales d'intervention.

Exigences en vue d'une gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie

Pour être réellement efficace en termes de réduction des risques d'explosion accidentelle et de détournements des stocks, la gestion des munitions doit s'appuyer sur des systèmes complexes constituant de réels défis organisationnels et ayant d'importantes implications budgétaires pour les gouvernements. L'adoption de stratégies sur le long terme et d'approches systémiques de la gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie peut aider les États à y faire face et, notamment, à réduire au minimum les risques de détournement et d'explosion accidentelle sur les sites de stockage de munitions. La stratégie pourra comprendre un énoncé de l'approche tout au long du cycle de vie appliquée à la planification, l'achat, la gestion sûre et sécurisée des stocks et, finalement, à l'élimination des munitions et matières explosives, laquelle sera décrite en détail dans les normes nationales y afférentes.

Encadré 3 – Enseignements tirés de l'expérience de la Bosnie-Herzégovine : mise sur pied d'un plan directeur sur les munitions

Si la communauté internationale s'est chargée de mettre à disposition des experts en raison d'un manque de capacités au sortir du conflit qui a touché la Bosnie-Herzégovine jusqu'en 2012, elle s'est ensuite attachée à renforcer les capacités du gouvernement afin de garantir que celui-ci soit en mesure de s'approprier le système de gestion du cycle de vie des munitions (GVM). Suite à sa mise en place en décembre 2010, l'*Ammunition and Weapon Storage Site Management Mobile Training Team* de l'EUFOR (projet MTT) a joué un rôle clé à cet égard. Depuis cette date, il a :

- fourni des modules de formation à la gestion des munitions sur mesure et adaptés aux besoins, lesquels ont ensuite été intégrés par le ministre de la Défense de Bosnie-Herzégovine dans la structure et les programmes de formation des forces armées du pays ;
- coordonné les dons d'équipements destinés au renforcement des capacités de gestion des stocks et à différentes activités de formation ; et
- fourni des conseils au ministre de la Défense de Bosnie-Herzégovine et aux forces armées du pays en vue de la mise en place pérenne d'un système de GVM, et notamment de l'élaboration de réglementations et de POP sur la gestion des stocks, y compris en ce qui concerne la comptabilisation et l'élimination des munitions.

La communauté internationale a également encouragé le gouvernement et le personnel des forces armées de Bosnie-Herzégovine, y compris le ministre de la Défense et le chef d'état-major des armées, à s'investir davantage dans la résolution des problèmes inhérents aux très importants stocks de munitions du pays. En réponse à ces demandes, des responsables gouvernementaux de haut niveau de Bosnie-Herzégovine ont entrepris d'arrêter différentes décisions et de démarrer un processus de planification en élaborant notamment un plan directeur sur les munitions, les armes et les matières explosives.

Source : Carapic and Holtom, *Small Arms Survey Briefing Paper*, 2018

3.5 FIXER DES OBJECTIFS ET DES ÉCHÉANCES

Sachant que la mise en place des normes les plus rigoureuses en matière de gestion sûre et sécurisée des explosifs peut prendre des décennies et que les ressources nécessaires pour accélérer le processus sont limitées, quel que soit le pays, il est conseillé d'encourager une approche pas à pas pour atteindre le but final que se sera fixé l'État. Si celui-ci a pour objectif affiché de s'appuyer sur les IATG pour établir sa propre réglementation en matière de sûreté et de sécurité des matières explosives, il incombera à l'autorité nationale de bien cerner les buts à atteindre et les étapes intermédiaires à respecter, de rédiger des normes nationales à cet effet et d'énoncer les méthodes de travail à employer.

L'autorité nationale devra apporter ses conseils pour ce qui est de la fixation des objectifs nationaux. Une fois le point de départ et le but final définis, l'autorité nationale devra utiliser, entre autres, les résultats de l'étude préliminaire sur la réduction des risques, de l'analyse PESTLE et de l'analyse des axes de développement des capacités pour arrêter des buts intermédiaires permettant de parvenir au but ultime. Pour s'inscrire dans un plan structuré, ces buts devront être assortis d'objectifs «SMART» (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Time-bound*), c'est-à-dire spécifiques, mesurables, réalisable, adaptés et datés, ce qui en facilitera la mise en œuvre et le suivi et permettra d'étayer l'argumentaire en faveur de l'obtention de fonds et d'autres ressources.

Afin de parvenir à une diminution significative des risques, les IATG (module 01.20) encouragent à apporter des améliorations constantes aux infrastructures et processus de gestion des stocks, au fur et à mesure du perfectionnement du personnel et de l'obtention de nouvelles ressources. Prenons par exemple le cas d'un État dont la stratégie de gestion des munitions et matières explosives vise en tout premier lieu à atteindre le niveau 1 des RRPL. Établir des objectifs en matière de RRPL devra avoir pour but de :

- Classer les résultats²⁴⁾ des analyses des lacunes menées par les autorités nationales en fonction de :
 - leur importance vis-à-vis de la stratégie globale ;
 - leur faisabilité au vu des ressources disponibles ;
 - leur faisabilité en cas d'assistance extérieure.
- Déterminer dans quel ordre il conviendra de combler ces lacunes, autrement dit fixer les buts et objectifs de l'autorité nationale, laquelle devra envisager de fixer ces buts sur le modèle des objectifs SMART.
- Mettre en place un système de surveillance et de vérification afin de mesurer les progrès accomplis.

L'analyse des lacunes permet d'identifier et d'examiner les lacunes existantes entre une affectation optimale des ressources et le niveau d'affectation du moment afin de mettre en lumière les domaines pouvant être améliorés. Si un État, par exemple, s'est donné pour objectif d'atteindre le niveau 1 des RRPL s'agissant de la mise en place d'un système de gestion sûre et sécurisée de ses stocks de munitions, les activités relevant du niveau 1 classées en rouge sur la liste de contrôle relative aux RRPL témoigneront des lacunes à combler en termes de capacités.

3.6 ALLOUER LES RESSOURCES NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DES OBJECTIFS FIXÉS

Le cadre relatif aux buts et objectifs devra permettre de fixer les priorités de travail à l'échelle nationale afin de déterminer quelles IATG, et dans quel ordre, il conviendra de transposer dans les normes nationales. Les priorités dépendront de la situation propre au pays à un moment donné. On retrouve néanmoins un certain nombre de caractéristiques communes à tous les États découlant de facteurs politiques, économiques, culturels et historiques. En règle générale, tout État se doit d'assurer la sécurité de sa population, c'est-à-dire de la protéger contre toute menace interne ou externe. Partant de ce principe, l'État devra se doter de forces de sécurité et de police dûment constituées, formées et armées pour ce faire.

La première décision que devra prendre l'État s'agissant des munitions et des matières explosives sera donc de définir les rôles, la taille et la structure de ses forces de sécurité, ce qui, en retour, permettra d'établir les types d'armes nécessaires et, par conséquent, les munitions y afférentes. Les activités à mener aux premiers stades de l'élaboration et de la mise en œuvre des normes nationales comprendront, à tout le moins, l'élimination des stocks excédentaires/dangereux, le transport des munitions vers des lieux de stockage ou d'élimination sûrs et sécurisés, le stockage des munitions dans des dépôts et de petites unités, et la gestion des installations de stockage et d'élimination. Les normes nationales étant destinées à étayer la politique de l'État en matière de sûreté et de sécurité des munitions et matières explosives, il semble que toutes ces activités fondamentales aient le même rang de priorité et se renforcent mutuellement, ce qui explique pourquoi il est important qu'elles figurent dans les toutes premières versions des normes nationales.

Compte tenu de ces activités prioritaires, il est difficile d'affecter les ressources nécessaires. C'est aux autorités nationales qu'il incombera d'indiquer aux gouvernements et aux détenteurs des ressources ce qu'il convient de faire (à l'aune du processus d'analyse structuré présenté aux pp. 32-34), ce qui pourra être obtenu grâce aux ressources disponibles et ce qu'il conviendra de réaliser à l'aide de l'assistance externe. Chaque État ayant des priorités et des ressources différentes, il est impossible de présenter dans un guide les ressources à prévoir en faveur de la gestion des munitions.

Il ne sera possible de cerner l'ampleur du problème à résoudre que lorsque le législateur et les autorités nationales mettront en regard les ressources nécessaires et celles dont ils disposent sous forme de terrains, personnel, équipement, fonds et temps. Une simple injection de fonds ne parviendra pas à résoudre la question de la gestion sûre et sécurisée des munitions. Les ressources à la disposition de l'État sont les suivantes :

- **Les fonds**

Mettre en place un système efficace de gestion des stocks de munitions, l'améliorer et l'étoffer peut se révéler onéreux. L'État s'emploiera donc à optimiser l'utilisation de ses fonds et pourra également solliciter une assistance internationale.

- **Le personnel**

Pour assurer une gestion efficace, sûre et sécurisée des stocks de munitions, il convient de recourir à des spécialistes en munitions et matières explosives dûment qualifiés et expérimentés. Nombreux sont les États à compter des personnes de ce type au sein de leur population, qu'il s'agisse de civils ou de militaires, mais l'expérience montre que dans les pays touchés par des conflits, pressé par la réintégration des combattants et la reconstruction du pays, il est rare qu'on fasse appel à elles. S'agissant du renforcement effectif des capacités, le législateur devra s'efforcer de trouver des spécialistes compétents et/ou de recourir aux possibilités d'assistance internationale pour recruter, former et retenir de tels spécialistes au sein des autorités nationales et du système de gestion des munitions.

- **Les terrains**

Pour que les munitions et matières explosives puissent être stockées, traitées, éliminées, éprouvées, évaluées et manipulées de manière sûre et sécurisée, il convient de consentir des investissements substantiels dans des terrains. Les autorités nationales devront veiller à ce que tous les terrains occupés disposent d'une zone protégée ou «zone tampon», laquelle pourra appartenir à des particuliers ou à l'État. Dans tous les cas, les autorités nationales devront entretenir de bonnes relations de travail avec les autorités nationales et/ou locales responsables des terrains.

- **L'équipement**

La manutention des munitions et matières explosives nécessite des équipements aussi bien classiques que spécialisés, en fonction des types d'explosifs concernés et des procédures ou activités menées à bien. Les équipements spécialisés peuvent être fournis par le fabricant des munitions ou être prescrits par l'autorité nationale ou son ingénieur procédés. Quoi qu'il en soit, les équipements peuvent être chers aussi bien à l'achat qu'à la location, et l'autorité nationale ou l'organisme chargé(e) de la logistique devra toujours veiller à ce qu'un contrat ou forfait d'entretien adapté soit associé à l'achat ou à la location. Tous les équipements devront être correctement entretenus afin de s'assurer qu'ils pourront être utilisés et entreposés en toute sécurité. L'autorité nationale devra en outre envisager de

mettre en place son propre service de recherche et développement de manière à concevoir, fabriquer, tester et approuver les outils et équipements qui seront utilisés sur les installations dont elle aura la responsabilité.

- **Le temps**

Il incombera à l'État de contrôler les heures d'arrivée et de départ des importations et des exportations de munitions et matières explosives. L'autorité nationale devra être en mesure d'estimer précisément la durée des projets afin de faciliter la planification des événements les plus importants, par exemple l'ouverture de nouvelles installations ou l'exécution de contrôles routiniers de sécurité ou d'inspections spéciales des installations. Tous ces facteurs de temps devront être pris en considération lors de l'élaboration de la stratégie nationale de gestion des munitions et matières explosives et de la fixation des différents objectifs SMART découlant de l'analyse des lacunes présentée plus haut.

3.7 DÉTERMINER LES SUJETS À ABORDER DANS LES NORMES NATIONALES

L'expérience en matière d'adoption et d'application de normes nationales montre qu'il convient de ne pas transposer tous les éléments des IATG dans les normes nationales, sachant que les modules des IATG ne sont pas tous pertinents en fonction de la situation de chaque État. Il pourra par exemple arriver que certains pays disposent déjà de normes en matière de neutralisation des explosifs et munitions (NEDEX), ainsi que des régimes et systèmes correspondants en matière de formation. Lors de l'élaboration de normes nationales, il sera préférable de commencer par sélectionner les volumes et les modules des IATG les plus pertinents et aisément réalisables, notamment en cas de ressources limitées, plutôt que de tenter d'adopter directement toute une série de normes internationales ou de chercher à intégrer toutes les IATG.

Il est suggéré aux autorités nationales d'utiliser les IATG pertinentes pour les chapitres des normes nationales qu'elles auront décidé d'élaborer et, plus important encore, de ne retenir que les éléments des IATG qui seront immédiatement utilisés et qui viendront soutenir l'étape suivante (ou les deux étapes suivantes) du processus permettant de tendre vers un système de gestion sûre et sécurisée des munitions.

Est-il réaliste de chercher à atteindre le niveau 1 des RRPL au vu des besoins du pays?

Le niveau 1 du Processus de réduction des risques décrit un niveau de risque possiblement tolérable dans la plupart des sociétés, acceptable pour la majorité des gouvernements et réalisable au travers d'une assistance et de ressources adaptées.

Atteindre le niveau 1 des RRPL signifie que :

- des mesures de sécurité élémentaires ont été prises pour réduire le risque d'explosion accidentelle pendant l'entreposage de munitions, mais il se peut que l'on ait à déplorer des morts et des blessés parmi la population civile locale ;
- s'il a été remédié à certaines causes potentielles d'explosion accidentelle (incendies en provenance de l'extérieur, cigarettes, téléphones portables, etc.), d'autres demeurent (instabilité des charges propulsives, manipulation, foudre) ;
- un risque d'explosion persiste, sachant qu'aucune inspection physique de routine n'est réalisée pendant le stockage des munitions et qu'aucune analyse ne permet d'évaluer la stabilité chimique des munitions durant leur stockage ;
- des mesures de précaution élémentaires ont été prises pour réduire le risque de vol par des personnes externes ;
- les munitions ont été comptabilisées et un système élémentaire de détection de pertes ou de vols a été mis en place ;
- un minimum de ressources a été investi dans le développement organisationnel, les procédures d'exploitation et les infrastructures de stockage.

La section 5 du module 01.20 des IATG²⁵⁾ dresse la liste des directives et des éléments qu'elles contiennent qui concernent directement le niveau 1 des RRPL. Il s'agit là d'une aide précieuse en ce concerne la planification au niveau national de ce qui est urgent, de ce qui est important et de la façon de procéder pour prévoir des mesures permettant d'accroître la sûreté et la sécurité lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de normes nationales.

Quels modules des IATG prendre en compte et pourquoi ?

Les mesures de réduction des risques au titre des IATG peuvent être considérées comme prioritairement destinées à protéger la population civile vivant à proximité de stocks de munitions et du personnel chargé de leur gestion. Indépendamment du niveau des RRPL applicable, un des meilleurs moyens de planifier l'emplacement des zones de stockage consiste à prévoir une distance de sécurité appropriée (voir module 02.20 des IATG), soit en déplaçant les munitions soit en déplaçant les personnes. S'il est impossible de respecter ce critère, il conviendra de réaliser une analyse détaillée des conséquences afin de cerner parfaitement les effets du non-respect des distances de sécurité. Le risque résiduel devra alors être approuvé à l'échelon approprié de l'État puis communiqué à la population locale et au personnel concerné. Dans l'optique d'une amélioration immédiate de la sûreté et de la sécurité, le tableau 3 présente tous les modules des IATG et fait des suggestions de questions à traiter en priorité pour ce qui est de l'élaboration de normes nationales et de la mise en œuvre d'éléments spécifiques dans le cadre d'un système de gestion des munitions.

Tableau 3 – Préconisations de priorité des éléments au sein de la gestion des munitions

Volume	Module	Priorité
01 Introduction et principes de la gestion des munitions	01.10 Guide des directives techniques internationale sur les munitions (IATG)	✓
	01.20 Répertoire des niveaux du Processus de réduction des risques (RRPL) prévu par les IATG	✓
	01.30 Élaboration de politiques et recommandations	✓
	01.40 Glossaire des termes, définitions et abréviations	
	01.50 Codes et système de classification des dangers liés aux matières explosives de l'ONU	✓
	01.60 Anomalies et défauts de performance de munitions	
	01.70 Interdictions et contraintes	
	01.80 Formules pour la gestion des munitions	
	01.90 Compétences du personnel chargé de la gestion des stocks de munitions	✓
02 Gestion des risques	02.10 Introduction aux principes et processus de la gestion des risques	✓
	02.20 Distances de sécurité et de séparation	✓
	02.30 Licences pour installations de matières explosives	✓
	02.40 Protection des installations de matières explosives	✓
	02.50 Sécurité anti-incendie	✓
03 Comptabilisation des munitions	03.10 Gestion de l'inventaire	✓
	03.20 Mise en lots et sous-lots	
	03.30 Module sur le transfert international de munitions	
	03.40 Module sur l'utilisateur final et l'utilisation finale de munitions transférées à l'international	
	03.50 Traçage des munitions	
04 Installations de matières explosives (stockage) (sur le terrain et temporaire)	04.10 Stockage sur le terrain	✓
	04.20 Stockage temporaire	✓
05 Installations de matières explosives (stockage) (infrastructures et équipement)	05.10 Planification et emplacement des installations de matières explosives	✓
	05.20 Types de bâtiments pour les installations de matières explosives	
	05.30 Traverses et barricades	✓
	05.40 Normes de sécurité des installations électriques	✓
	05.50 Véhicules et équipements de manutention mécanique (MHE) dans les installations destinées au stockage des matières explosives	✓
	05.60 Risques liés aux radiofréquences	

Volume	Module	Priorité
06 Installations de matières explosives (stockage) (opérations)	06.10 Contrôle des installations de matières explosives	✓
	06.20 Critères relatifs à l'espace de stockage	
	06.30 Stockage et manipulation	✓
	06.40 Emballage et marquage des munitions	
	06.50 Mesures de sécurité spécifiques (stockage et opérations)	
	06.60 Prestation de travaux (construction et réparation)	
	06.70 Inspection des installations de matières explosives	
	06.80 Inspection des munitions	
07 Traitement des munitions	07.10 Sécurité et réduction des risques (opérations de traitement des munitions)	✓
	07.20 Surveillance et épreuve des munitions en service	
08 Transport des munitions	08.10 Transport de munitions	✓
09 Sécurité des munitions	09.10 Principes et systèmes de sécurité	
10 Démilitarisation et destruction des munitions	10.10 Démilitarisation et destruction des munitions classiques	✓
11 Accidents dus aux munitions, rapports et enquêtes	11.10 Accidents dus à des munitions : déclarations et enquêtes	✓
	11.20 Accidents dus à des munitions : méthodologie d'enquête	✓
	11.30 Explosions dans des zones de stockage des munitions : opérations NEDEX	
12 Soutien opérationnel en matière de munitions	12.10 Munitions destinées aux opérations multinationales	
	12.20 Stockage des munitions dans les petites unités	✓

Ordre de priorité pour la rédaction des chapitres des normes nationales

Chaque autorité nationale aura ses propres priorités, lesquelles seront fonction de sa situation particulière sur les plans politique, économique, sécuritaire, environnemental et social, et l'autorité nationale édictera des normes en conséquence.

Il peut cependant arriver que des autorités nationales nouvellement formées aient à partir d'une page totalement vierge. Pour établir l'ordre de priorité des normes nationales à rédiger, l'une des solutions pourra consister à s'inspirer de l'expérience de tiers et à faire reposer le cadre des normes nationales concernant les activités les plus courantes sur un ordre de fréquence assez aisément reconnaissable. Envisagé sous l'angle d'un type de munition donné, le processus pourra prendre la forme suivante :

- **Inspection**

Le type de munition est inspecté afin de déterminer sa nature, s'il peut être utilisé et s'il peut être transporté en toute sécurité vers une installation de stockage ou d'élimination. S'il est possible de s'appuyer sur l'expertise de prestataires

d'assistance internationale, le personnel local n'en devra pas moins être en mesure de prendre ses propres décisions en la matière ou de comprendre les décisions prises pour son compte. Il importera donc d'établir des normes nationales fondées sur les modules suivants :

- Module 01.50 des IATG – Codes et système de classification des dangers liés aux matières explosives de l'ONU
- Module 07.10 des IATG – Sécurité et réduction des risques (opérations de traitement des munitions)

● **Transport**

Les munitions devront être transportées de l'endroit où elles auront été trouvées vers une installation de stockage ou une installation d'élimination. Pour établir des normes nationales en la matière, il conviendra de bien saisir le contenu des modules suivants :

- Module 01.50 des IATG – Codes et système de classification des dangers liés aux matières explosives de l'ONU
- Module 08.10 des IATG – Transport de munitions

● **Stockage**

S'agissant des installations de matières explosives, l'une des solutions les plus couramment employées pour atteindre le niveau 1 des RRPL consiste à partir d'un système de stockage sur le terrain pour aboutir à un système de stockage permanent en passant par un système de stockage temporaire, le stockage en petites unités étant une obligation qu'il convient de respecter en permanence. Il incombera donc aux autorités nationales d'élaborer des normes nationales en conséquence, et ce en ayant parfaitement connaissance des :

- Module 01.50 des IATG – Codes et système de classification des dangers liés aux matières explosives de l'ONU
- Module 02.20 des IATG – Distances de sécurité et de séparation
- Module 02.30 des IATG – Licences pour installations de matières explosives
- Module 02.50 des IATG – Sécurité anti-incendie
- Module 04.10 des IATG – Stockage sur le terrain
- Module 04.20 des IATG – Stockage temporaire
- Module 05.10 des IATG – Planification et emplacement des installations de matières explosives
- Module 05.30 des IATG – Traverses and barricades
- Module 05.40 des IATG – Normes de sécurité des installations électriques
- Module 05.50 des IATG – Véhicules et équipements de manutention mécanique (MHE) dans les installations destinées au stockage des matières explosives
- Module 06.10 des IATG – Contrôle des installations de matières explosives
- Module 06.30 des IATG – Stockage et manipulation
- Module 06.50 des IATG – Mesures de sécurité spécifiques (stockage et opérations)
- Module 12.20 des IATG – Stockage des munitions dans les petites unités

- **Élimination**

Il est possible qu'un État ait un problème du fait de munitions anciennes ne pouvant plus être utilisées et devant par conséquent être détruites. Les normes nationales devront par conséquent s'appuyer fortement sur le :

- Module 10.10 des IATG – Démilitarisation et destruction des munitions classiques

- **Gestion des munitions et des matières explosives tout au long de leur cycle de vie**

Organe garant de toutes ces activités, les autorités nationales devront être au courant des IATG suivantes et élaborer s'il y a lieu les normes nationales correspondantes :

- Module 01.10 des IATG – Guide des directives techniques internationales sur les munitions (IATG)
- Module 01.20 des IATG – Répertoire des niveaux du Processus de réduction des risques (RRPL) prévu par les IATG
- Module 01.30 des IATG – Élaboration de politiques et recommandations
- Module 01.90 des IATG – Compétences du personnel chargé de la gestion des munitions
- Module 02.10 des IATG – Introduction aux principes et processus de la gestion des risques
- Module 02.40 des IATG – Protection des installations de matières explosives
- Module 03.10 des IATG – Gestion de l'inventaire
- Module 11.10 des IATG – Accidents dus à des munitions : rapports et enquêtes
- Module 11.20 des IATG – Accidents dus à des munitions : méthodologie d'enquête
- Module 12.10 des IATG – Munitions destinées aux opérations multinationales

3.8 CADRE POUR LES NORMES NATIONALES

Une fois acquis que les normes nationales relatives à la sûreté et la sécurité des munitions et matières explosives seront établies dans un ordre ou selon un cadre logique, il conviendra de veiller à ce qu'elles fassent référence à d'autres législations ou normes auxquelles elles seront liées. Cela permet une simplification, les normes nationales n'ayant plus à être continuellement mises à jour en cas de modification d'autres textes législatifs pertinents.

Fixer des exigences minimales

Les normes nationales représentant un document normatif juridiquement contraignant, elles devront tenir compte de la législation et de la situation du pays concerné mais aussi se conformer aux IATG. Néanmoins, un simple copier/coller des IATG ne saurait fonctionner. Il incombera donc aux rédacteurs chargés d'établir les normes nationales de parcourir les dispositions «essentielles et réalisables» de chaque module des IATG, d'indiquer ce que le module en question et les réglementations locales en vigueur disent sur le sujet, et de mettre sur pied une liste des «exigences minimales» à prévoir dans les normes nationales à rédiger.

Un cadre pour une amélioration progressive

Tous les États sont amenés à mettre en balance leur utilisation des ressources avec des exigences antagonistes. La gestion sécurisée des munitions et des matières explosives ne fait pas exception. Il s'ensuit qu'il est rarement possible d'atteindre en une seule fois tous les objectifs visés dans la stratégie nationale de sûreté et de sécurité, et qu'il est préférable de procéder par étapes, ce qui permettra de réduire progressivement les risques. Il conviendra donc de mettre sur pied un cadre national afin de définir et de gérer les différents éléments des systèmes complexes à instaurer pour atteindre les objectifs fixés par l'État. Or, ce cadre devra non seulement intégrer des éléments techniques mais aussi tenir compte des besoins du pays sur les plans politique et économique.

Les IATG constituent un cadre destiné à l'amélioration progressive des pratiques en matière de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives. Il s'agit donc des éléments techniques d'un processus graduel. Cela se traduit dans la façon dont les tâches et les processus nécessaires à une gestion sûre, efficace et effective des stocks de munitions sont classés à l'aune des trois niveaux du Processus de réduction des risques exposés dans le module 01.20 des IATG.²⁶⁾

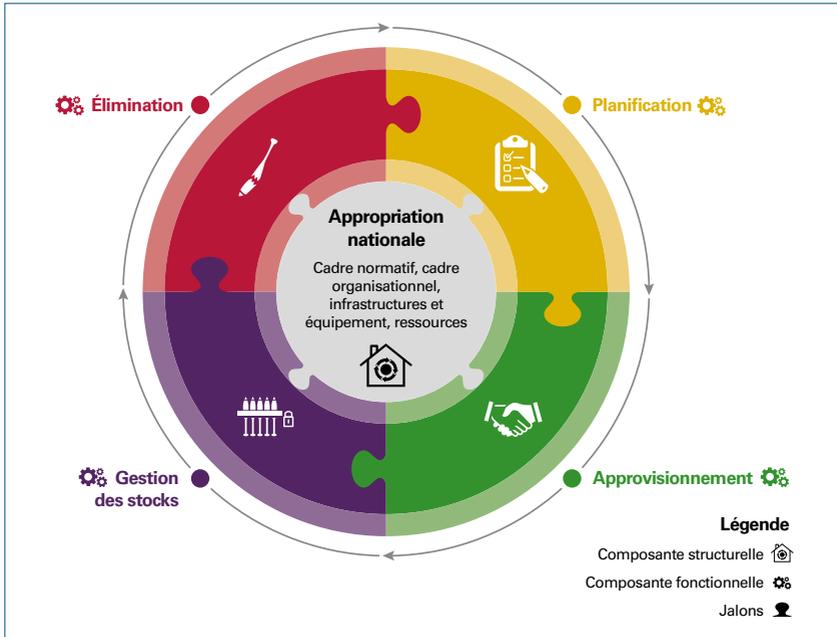
Les autorités nationales pourront recenser les besoins techniques du pays en réalisant une étude préliminaire relative aux RRPL fondée sur les IATG et en formulant des recommandations à l'intention du législateur sur la base des résultats obtenus, assorties de propositions de solutions pour combler les lacunes de manière efficace. Une fois le cadre d'amélioration progressive mis en place, il incombera également aux autorités nationales de réaliser des audits et d'établir des rapports sur les progrès accomplis.

Appropriation nationale

Les autorités nationales ne pourront pas dépasser ce stade sans une appropriation nationale complète de la question de la sûreté et de la sécurité des munitions et des matières explosives. Le Small Arms Survey présente un modèle²⁷⁾ de gestion du cycle de vie des munitions (figure 7) afin d'expliquer les éléments structurels et fonctionnels inhérents à la gestion des munitions :

Figure 7 – Modèle de GCVM du Small Arms Survey

- Politique – élément structurel nécessaire pour assurer l’efficacité des éléments fonctionnels ; et
- Technique – éléments fonctionnels nécessaires à la gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie.



L’appropriation nationale signifie que l’État assume la pleine responsabilité de la gestion des munitions tout au long de leur cycle de vie, comme peut en témoigner la participation active des autorités nationales aux processus d’élaboration, de mise en œuvre et de supervision du système et la mise à disposition de ressources financières et autres en faveur de sa mise en place. L’appropriation nationale est à la fois le fondement et le résultat des conditions propices. Elle constitue un cadre normatif composé des lois, des règlements et des procédures opérationnelles permanentes qui régissent le système, mais aussi un cadre organisationnel qui sous-tend la coordination, la supervision et la mise en œuvre du système, des infrastructures et équipements nécessaires au fonctionnement du système, et enfin des ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre et à la pérennité des processus et activités connexes.

Cohérence et uniformité des normes nationales

À supposer qu'un État adopte d'une part des normes nationales sur la sûreté et la sécurité des munitions et des matières explosives et, de l'autre, des réglementations sur les armes, il conviendra que ces deux ensembles de règles nationales soient cohérents, autrement dit qu'ils contiennent des sections répondant à un ordre, une logique et une présentation homogènes, et qu'ils n'entrent pas en contradiction. Il importe également que les normes nationales soient cohérentes et conformes aux autres lois et normes traitant de la sécurité.

Encadré 4 – Adoption des critères relatifs aux distances de sécurité aux États-Unis d'Amérique

Avant 1910, aux États-Unis d'Amérique, il n'existe aucune loi, aucune norme ni aucun tableau au niveau fédéral pour prescrire les distances de sécurité minimales à respecter entre deux sites de stockage de matières explosives ou à partir de ces sites. Des critères commencent à être élaborés à cet effet dans la foulée de craintes manifestées par l'*American Railway Association*. À l'époque, de nombreux magasins de stockage de matières explosives ont été construits si près des voies ferrées qu'ils constituent un danger pour les voyageurs en cas d'explosion au passage d'un train. Nommée par l'*Association of Manufacturers of Powder and High Explosives* (fondée en 1906), une commission spéciale est alors chargée d'étudier la question. Elle passe en revue les données relatives à plus d'une centaine d'explosions notables impliquant des quantités d'explosifs allant de 200 livres (91 kg) à 875 000 livres (396 893 kg). Ses efforts débouchent sur l'élaboration de l'*American Table of Distances* (ATD, 1910), qui fixe de manière spécifique les distances de sécurité devant être appliquées entre les sites de stockage de matières explosives et les bâtiments inhabités, les voies publiques et les chemins de fer publics. En 1913, l'*Institute of Makers of Explosives* adopte ce tableau des distances, et l'ATD entre en vigueur sur l'ensemble du territoire national.²⁸⁾

Auteur : Eric J. Deschambault.

Source : document d'information non publié.

Encadré 5 – Accident ayant mené à l’adoption de l’*American Table of Distances* (ATD) par l’armée et origine du *Department of Defense Explosives Safety Board* (DDESB)

Le 10 juillet 1926, un accident impliquant des munitions se produit suite au foudroiement d’un magasin de stockage en surface à l’intérieur du dépôt de munitions de la Marine de Lake Denmark, dans le New Jersey (lequel est situé tout près de l’arsenal de Picatinny et à 5,6 kilomètres de Dover, NJ). L’explosion initiale se propage à d’autres installations de stockage de matières explosives. Elle provoque la destruction du dépôt et cause de graves dommages à l’arsenal voisin de Picatinny ainsi qu’aux communautés des environs. Le bilan est de 21 morts et 51 blessés. Pour la seule Marine, les pertes financières s’élèvent à 46 millions de dollars (soit l’équivalent de 656 millions de dollars en 2018). On déplore des blessés sur une distance allant jusqu’à près de 5 kilomètres, et des vitres sont brisées dans un rayon de 8 kilomètres. L’accident suscite l’inquiétude et l’indignation du public car il pose la question de l’implantation d’arsenaux et de sites de stockage de matières explosives dangereuses à proximité de zones à forte densité de population. En réponse, le 70e Congrès des États-Unis charge les Secrétaires à la guerre et la Marine d’établir un rapport sur les conditions de stockage des munitions. Composée de quatre officiers, une commission mixte sur les munitions est chargée de « mener une enquête sur les points de ravitaillement en munitions et composants à l’usage de l’Armée et de la Marine ... ». Dans son rapport, la commission recommande l’adoption de la *New Jersey explosives law*, qui a d’ores et déjà fait de l’ATD sa norme de sécurité. La recommandation finit par être acceptée par le Congrès américain, qui suggère également que soit mise sur pied une commission permanente représentant l’Armée et la Marine, ce qui débouche sur la création du *Joint Army Navy Munitions Board* en août 1928. Celui-ci se fonde sur l’ATD pour ce qui est de l’application de distances de sécurité. Le *Joint Board* devient ensuite le *DoD Explosives Safety Board* (DDESB) ; toujours en place, il est chargé de mettre sur pied les critères de sécurité appliqués par le *Department of Defense Explosives Safety*²⁹.

Auteur : Eric J. Deschambault.

Source : document d’information non publié.

Format et numérotation des chapitres des normes nationales

Pour en faciliter la consultation par tous leurs utilisateurs, il convient que les différents chapitres des normes nationales soient numérotés. Le système de numérotation devra par ailleurs permettre des mises à jour dans le cas où l’État ne rééditerait pas les règlements après chaque modification.

Le format des normes nationales devra correspondre aux attentes de la législation nationale mais être simplifié dans un souci de compréhension et de facilité d’utilisation. La clarté du contenu sera un élément essentiel mais sa simplification ne devra pas se faire au détriment du sens et de l’importance du texte. Les normes nationales dans leur ensemble, mais aussi chaque norme prise séparément, devront présenter une structure logique, utiliser une terminologie commune et être rédigées dans un langage simple, à moins que des termes techniques ne soient nécessaires, auquel cas il conviendra de joindre un glossaire.

Il est recommandé aux États appliquant les IATG d'employer le format de l'Organisation internationale de normalisation (ISO)³⁰⁾ utilisé pour la rédaction des IATG et d'autres normes et guides internationaux tels que le Compendium de modules pour le contrôle des armes légères (MOSAIC),³¹⁾ les Normes intégrées de désarmement, démobilisation et réintégration (IDDRS)³²⁾ et les Normes internationales de l'action contre les mines (NILAM).³³⁾ L'ISO est une fédération mondiale regroupant des organes nationaux provenant de plus de 140 pays. Ses travaux débouchent sur des accords internationaux qui sont ensuite publiés sous la forme de normes et de guides ISO. La liste de ces normes et guides est disponible dans le catalogue ISO.³⁴⁾

Liens entre la législation, les normes nationales et les POP

Édictées par le législateur, les politiques et réglementations forment le cadre global dans lequel s'inscrit la gouvernance en matière de sûreté et de sécurité du secteur des munitions et des matières explosives de l'État. Les autorités nationales établissent et valident les normes nationales devant être mises en œuvre pour respecter la législation du pays et pour mener à bien les activités du secteur des explosifs. Sous réserve de validation par le législateur, les normes peuvent être amendées par les autorités nationales, lesquelles ont la possibilité de consulter des experts du secteur des explosifs de l'État et/ou d'organisations internationales en vue d'obtenir des avis sur ce qui convient le mieux au vu des besoins et des exigences de l'État.

Les procédures opérationnelles permanentes (POP) sont les documents qui indiquent comment la législation et les normes nationales seront mises en œuvre dans la pratique au niveau local. Les POP sont généralement rédigées par des experts techniques compétents pour le compte du directeur ou du commandant d'une installation. Elles découlent naturellement des normes nationales, lesquelles sont le fruit de la législation correspondante ; l'adoption de normes internationales peut néanmoins avoir une incidence sur cette législation. Par conséquent, lors de l'élaboration des normes nationales, il conviendra de savoir comment les adapter au contexte local, aux processus et systèmes politiques et légaux en vigueur permettant d'intégrer de nouvelles normes nationales, et comment faciliter leur modification ultérieure.



04

GESTION ET EXAMEN DES NORMES NATIONALES

M 3-89

255

Le présent chapitre vise à fournir aux autorités nationales ou à la personne responsable de l'élaboration et de la mise à jour des normes nationales des conseils sur la gestion quotidienne et l'examen formel et informel de ces normes, conformément aux bonnes pratiques reconnues au niveau international.

4.1 TRANSPOSITION DANS LES NORMES NATIONALES DES NIVEAUX DU PROCESSUS DE RÉDUCTION DES RISQUES (RRPL) ÉNONCÉS DANS LES IATG

Les normes nationales sont élaborées par les États et sont leur propriété, comme indiqué dans les principes directeurs des IATG.³⁶¹ En dépit d'un contenu qui se veut exhaustif, les directives conviennent néanmoins qu'en raison de ressources limitées, les États peuvent avoir d'autres priorités.

Il est communément admis que tous les États aborderont la gestion des stocks de munitions et de matières explosives selon une approche fondée sur le risque, et les IATG ont été élaborées de sorte que les États ou les installations de stockage puissent mener leurs activités de manière relativement sûre. Dans ce contexte, le terme «relativement» est employé pour indiquer que les États ou les responsables des installations de stockage ont pleinement conscience du niveau de risque qu'ils sont prêts à accepter dans le cadre de la mise en œuvre de pratiques et procédures nationales. Le module O2.10 des IATG³⁶¹ offre une bonne introduction aux principes et processus qui sous-tendent la gestion des risques.

4.2 CONTRÔLE ET SUIVI DES PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LA RÉALISATION DES OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIÈRE DE RRPL

Une fois les normes nationales établies quant à la façon dont l'État procèdera pour assurer la sécurité de ses stocks de munitions et de matières explosives, il incombera aux autorités nationales de démontrer au législateur (voire à certains organismes internationaux) que les différentes installations se conforment à ces normes. Dans la plupart des cas, les autorités nationales seront responsables devant le législateur des progrès accomplis au niveau national dans la mise à exécution de la stratégie nationale de sécurité des munitions et des matières explosives et dans la réalisation des objectifs fixés en matière de RRPL.

Pour s'assurer qu'elles sont bien appliquées, les procédures devront faire l'objet de vérifications ; leurs résultats seront évalués, une analyse des lacunes sera réalisée, et un plan d'action visant à leur amélioration sera élaboré. Réaliser des audits et s'assurer du respect des règles et procédures sont des activités essentielles qui devront faire partie des exigences réglementaires.

Les activités de contrôle comprendront deux volets distincts : les activités de suivi et les activités de vérification. Les premières viseront à s'assurer que les politiques et les procédures sont bien en place et sont respectées, tandis que les secondes viseront à établir si le programme de surveillance fonctionne comme il se doit, si les mesures, procédures et contrôles dont il a été convenu sont adaptés, et s'ils permettent effectivement de réduire les erreurs et les risques.

Les activités de suivi sont de la responsabilité du responsable de programme. S'agissant de la personne qui connaît le mieux les opérations, il lui appartiendra de définir les secteurs à risque dont elle est responsable, de prévoir des contrôles internes, des politiques et des procédures appropriés, et de s'assurer qu'ils sont suivis d'effet. Ces opérations devront faire l'objet d'un contrôle indépendant, gage d'objectivité dans la réalisation des audits.

Pourquoi le contrôle et le suivi sont-ils deux volets essentiels du système de sécurité ?

Il est légitime de penser que bon nombre des explosions accidentelles de dépôts de munitions³⁷⁾ sont le résultat d'une mauvaise application des procédures de sécurité et qu'il aurait peut-être été possible de les éviter si les sites avaient fait l'objet d'une surveillance et d'un suivi rigoureux. À supposer que, dans le cadre d'une vérification des procédures en place ou de l'inspection d'un site, des munitions mal entretenues fussent découvertes, il semble évident que des mesures seraient prises pour réduire ou éliminer les risques liés à la détérioration du stock en question.

Consacré à l'inspection des installations de matières explosives, le module 06.70 des IATG³⁸⁾ explique pourquoi il a été jugé nécessaire de prévoir un système d'inspection rigoureux des zones abritant des matières explosives et de recommander des procédures à cet effet. Il est impératif que tous les points des licences pour installations de matières explosives et de la réglementation sur les explosifs mise en place par les autorités nationales soient respectés, et que les installations soient adaptées aux besoins. Le respect des dispositions énoncées dans les licences sera obligatoire, sauf dérogation approuvée uniquement par les autorités nationales.

Les normes nationales relatives au contrôle et au suivi des activités liées aux munitions et aux matières explosives devront décrire les différentes attributions des autorités nationales et des services d'inspection, présenter la structure hiérarchique et mentionner tout lien avec le législateur, les services chargés de faire respecter les réglementations et d'éventuels groupes ou organisations internationales. Elles mentionneront également toute responsabilité intergouvernementale et donneront des précisions sur la manière de présenter, approuver, suivre et contrôler les licences relatives au stockage, à l'utilisation, au traitement, au déplacement et à l'élimination des munitions et matières explosives. Enfin, elles rappelleront aux utilisateurs les sanctions prévues par le législateur et les autorités nationales en cas de non-respect des dispositions.

4.3 LES NORMES NATIONALES EN TANT QUE PARTIES INTÉGRANTES DU DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS ET DES COMPÉTENCES

Élaborer, édicter, mettre en œuvre et faire appliquer ses propres normes nationales permet de mieux en comprendre les enjeux. Les États qui introduisent et/ou édictent leurs propres normes nationales en font généralement un meilleur usage que ceux qui tentent de prescrire des normes nationales similaires provenant de l'extérieur, ne serait-ce que parce qu'ils peuvent affirmer «ces règles sont les nôtres».

On entend par «renforcement des capacités» le processus permettant à des individus, des groupes et des organisations, des institutions et des États de développer, améliorer et organiser leurs systèmes, leurs ressources et leurs connaissances, ce qui se traduit ensuite par une capacité, à titre individuel ou collectif, à remplir certaines fonctions, à résoudre des problèmes et à atteindre des objectifs.

C'est aux documents produits par les autorités nationales que l'on peut juger de leur maîtrise des activités qu'elles entendent entreprendre. Disposer de normes nationales de qualité, compréhensibles en dépit d'un haut niveau de précision revêt une grande importance pour les utilisateurs et présente un grand intérêt pour d'éventuels partenaires au niveau régional ou international.

Selon le ministère australien de la Défense, le développement des capacités³⁹⁾ désigne «la capacité ou l'aptitude à obtenir un résultat sur le plan opérationnel. On pourra définir ou décrire ce résultat en fonction de sa nature, de sa durée, et de la façon, du moment et de l'endroit où il aura été obtenu.» Le résultat obtenu dans le cas présent est la sécurisation à long terme d'un stock de munitions et d'explosifs par ailleurs immédiatement prêtes à l'emploi.

4.4 FONCTIONS DES ORGANISMES NATIONAUX DE GESTION, D'EXÉCUTION ET DE VÉRIFICATION

Il conviendra que soit présentée dans l'une des normes nationales la structure de gouvernance prévue par l'État pour assurer la gestion sûre et sécurisée des munitions et matières explosives. Nul doute que la législation ou la réglementation en vigueur en fera mention en tout ou en partie mais il importe que les normes nationales permettent aux utilisateurs de bien saisir où ils se situent à l'intérieur de cette structure.

Organe législatif

Dans le cadre de la gestion de la sécurité des munitions et des matières explosives, le rôle du législateur est de promulguer des lois sur la fabrication, le stockage, le traitement, le transfert, les essais, l'utilisation et l'élimination des munitions et matières explosives. L'organe législatif, de manière générale :

- rédige et promulgue les lois relatives à la sûreté et à la sécurité des munitions et des matières explosives ;
- veille à ce que les normes nationales soient conformes à la législation avant de les approuver ;
- avec l'appui des autorités nationales, publie le plan d'action national ou la stratégie nationale de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives sur la base des bonnes pratiques reconnues à l'international ;
- fournit les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs et réaliser les différentes étapes de la stratégie nationale de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives.

Si les IATG donnent des orientations techniques sur la manière de procéder en matière de fabrication, de stockage, de traitement, de transfert, d'essais, d'utilisation et d'élimination des munitions et des matières explosives, il importe que la législation donne des précisions complémentaires, par exemple sur les personnes susceptibles d'être habilitées à manipuler des matières et objets explosibles, sur les services auprès desquels obtenir ces habilitations, sur les services chargés de faire appliquer les réglementations et sur les sanctions prévues à l'encontre d'auteurs d'infractions. De même, il pourra arriver qu'un État ait besoin d'acquérir des terrains sur lesquels construire des installations de stockage de munitions et d'explosifs, et d'empêcher l'aménagement de certaines zones à proximité de ces installations, ce qui exigera l'adoption d'une législation appropriée.

Autorité nationale

Selon le module 01.40 des IATG, on entend par «autorité(s) nationale(s)» «le(s) service(s), organisation(s) ou institution(s) gouvernemental(aux) chargé(es) de la réglementation, de la gestion, de la coordination et de l'exécution des activités de gestion des stocks de munitions classiques». Il est recommandé de séparer l'organe de réglementation des/de l'organisme(s) d'exécution, comme on le verra dans les sections suivantes. Les autorités nationales :

- rédigent et mettent en œuvre des normes nationales ;
- donnent des avis à l'organe législatif sur la portée et l'ampleur des enjeux liés aux munitions et aux matières explosives à prendre en considération ;
- donnent des avis à l'organe législatif sur les bonnes pratiques reconnues à l'international qui sont dans l'intérêt supérieur de l'État et sur les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs énoncés dans le plan d'action national ou la stratégie nationale de sûreté et de sécurité des munitions et matières explosives ;
- contrôlent les activités des organismes d'exécution, qu'ils appartiennent au secteur public ou privé, afin de rendre compte à l'organe législatif de la mesure dans laquelle ils appliquent les normes nationales, de recenser les éventuelles lacunes et de recommander des mesures à court et à moyen termes pour y remédier.

Organisme de réglementation

L'objectif premier de tout organisme de réglementation est de protéger la population, par exemple en établissant et en faisant appliquer des normes adéquates en matière de santé et de sécurité au sein d'une organisation. Contrairement aux organisations professionnelles, qui doivent être réglementées, ces organismes sont instaurés par la loi. Ils sont financés par des taxes sur les membres de la profession et disposent de leur propre personnel et de leurs propres locaux. Citons à titre d'exemple le *Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives* (ATF), ou le *Department of Defense Explosives Safety Board* (DDESB), aux États-Unis d'Amérique, ou encore le *Health and Safety Executive* (HSE) ou la *Defence Safety Authority* (DSA), au Royaume-Uni.

Organisme d'exécution

Dans certains pays, seuls un ou plusieurs organismes publics seront habilités à traiter de la gestion et de la manutention sûres et sécurisées des munitions et des matières explosives. Dans d'autres, cette mission sera confiée à des organismes privés. Quel que soit le modèle ou le concept retenu, le rôle de tout organisme chargé de la gestion de munitions et de matières explosives sera de s'acquitter de sa mission dans le respect de la législation en vigueur.

Les différents organismes publics et/ou privés chargés de l'exécution d'opérations en lien avec des munitions ou des matières explosives, qu'il s'agisse de dépôts d'explosifs, d'installations de démillitarisation ou de destruction, de fabricants, d'entreprises ou de carrières :

- élaborent et mettent en œuvre des procédures opérationnelles permanentes (POP) permettant d'orienter les activités de leur personnel et la réalisation de leur mission conformément aux normes nationales en vigueur ;
- mènent leurs activités et tiennent des registres conformément aux prescriptions des normes nationales ;
- remettent des rapports aux autorités nationales et, s'il y a lieu, se préparent à faire l'objet de vérifications.

Organisme de vérification

En tant qu'instance réglementaire, les autorités nationales sont censées disposer en leur sein d'une organisation chargée de contrôler les installations de munitions et de matières explosives. Le rôle de ce « service d'inspection » est présenté dans la section du module 01.90⁴⁰⁾ des IATG consacré aux attributions de l'inspecteur en munitions, à savoir «...vérifier la politique et les instructions techniques concernant tous les aspects de la gestion des stocks de munitions et de matières et objets explosibles». Pour ce faire, les inspecteurs se rendront sur les installations, observeront toutes les activités dont elles sont le théâtre, rempliront une liste de

contrôle en fonction du niveau des RRPL, prendront note de toutes les bonnes et mauvaises pratiques, rendront compte de leurs conclusions aux autorités nationales et prendront les mesures appropriées.

Dans les États aux forces de sécurité importantes, il n'est pas rare que l'/les organisme(s) d'exécution dispose(nt) de son/leur propre organisme de vérification ou de personnes chargées de réaliser les contrôles au sein des effectifs travaillant sur les installations de matières explosives. Leur rôle est de donner au commandant de l'installation ou au responsable de l'organisme d'exécution l'assurance que toutes les réglementations pertinentes sont bien respectées. Ces personnes sont généralement des responsables de la gestion des munitions ou des inspecteurs en munitions chevronnés qui ne participent pas aux activités courantes menées à l'intérieur des installations et qui rendent compte directement au responsable/commandant.

05 CONCLUSION



Élaborer ses propres normes nationales permettra aux autorités nationales de mieux cerner les différents aspects de la gestion des munitions. De même, respecter les bonnes pratiques énoncées dans les IATG et dans d'autres directives pertinentes sur les normes nationales permettra aux auteurs de ces normes de mieux en comprendre les enjeux. Cet approfondissement des connaissances est essentiel s'agissant du développement des capacités d'un État à gérer ses propres munitions à long terme.

Comme indiqué dans le chapitre 3, il est important que les États évitent de chercher à atteindre immédiatement le niveau 3 des RRPL et s'emploient plutôt à évaluer la situation dans laquelle ils se trouvent et procèdent à une évaluation des risques. Les résultats de ces évaluations seront ensuite intégrés dans les normes nationales, lesquelles aborderont la question de la gestion sûre et sécurisée des munitions selon une approche pragmatique, en fonction des moyens disponibles à court et à long termes, et en prévoyant un passage progressif des niveaux 1 et 2 vers le niveau 3 des RRPL.

Pour être efficaces, les normes nationales devront tenir compte de l'état actuel des munitions et des ressources disponibles. La mise en œuvre par des personnes compétentes de normes nationales adaptées permettra aux États de mettre en place un système de gestion sûre et sécurisée des munitions ; le présent guide et les IATG aideront les autorités nationales à atteindre cet objectif.

Les autorités nationales chargées de la gestion des stocks nationaux de munitions et de matières explosives sont les mieux placées pour établir des normes nationales. Elles disposeront des compétences nécessaires pour adapter les IATG à la situation et aux besoins du pays. Le plan d'action national ou la stratégie nationale précisera si les IATG serviront de référence à l'État pour se conformer aux normes internationales.

Les IATG et d'autres normes internationales reconnaissent le droit absolu des États de promulguer leur propre législation s'agissant de la sûreté et de la sécurité de leurs citoyens. La question de l'ampleur et de la portée des enjeux liés aux munitions et aux matières explosives ne peut être abordée qu'au niveau national. En effet, c'est uniquement à ce niveau qu'il est possible de cerner les enjeux d'ordre politique, économique, culturel, éducatif, sécuritaire et structurel propres à chaque pays s'agissant de la gestion des stocks d'explosifs à usage militaire et civil.

Les normes nationales traiteront non seulement des questions techniques liées à la gestion des stocks mais aussi du cadre juridique qui régira l'autorisation de fabriquer, acquérir, conserver, traiter, utiliser et éliminer des munitions et matières explosives, ainsi que de l'éventail des sanctions prévues en cas d'infraction.

Des normes nationales efficaces et bien coordonnées témoignent de l'appropriation concrète du processus de gestion des munitions par un État.

GLOSSAIRE ET DESCRIPTIONS

Autorité nationale	Organisation(s), institution(s) ou service(s) gouvernemental(aux) chargé(es) de la réglementation, de la gestion, de la coordination et de l'exécution des activités de gestion des stocks de munitions.	Module 01.40 des IATG
Norme nationale	Accord documenté contenant des spécifications techniques et d'autres critères précis à utiliser systématiquement comme règles, lignes directrices ou définitions de caractéristiques de manière à garantir l'aptitude à l'emploi de matériaux, produits, procédés et services. Une norme nationale rassemble donc les exigences techniques, législatives et réglementaires de l'État en un ensemble de normes reconnues à l'échelle nationale qui sont mises à disposition, comprises et réalisables (dans des limites acceptées) par toutes les parties concernées.	Module 01.40 des IATG
Procédure opérationnelle permanente (POP)	Instructions qui définissent la méthode privilégiée ou actuellement en vigueur pour mener une mission ou une activité opérationnelle ; elles ont pour objet de promouvoir des niveaux de discipline, d'uniformité, de cohérence et de ressemblance reconnaissables et mesurables au sein d'une organisation en vue d'accroître l'efficacité et la sécurité opérationnelles. Les POP devront tenir compte des besoins et de la situation au niveau locale.	Module 01.40 des IATG
Risque	Probabilité de survenue d'un dommage combinée à la gravité de ce dommage.	Module 01.40 des IATG
Analyse des risques	Utilisation systématique des informations disponibles pour identifier les dangers et estimer les risques.	Module 01.40 des IATG
Évaluation des risques	Processus global comprenant une analyse des risques et une évaluation des risques. Évaluation objective de risques de sorte que les hypothèses et les incertitudes soient clairement examinées et exposées.	Module 01.40 des IATG
Gestion des risques	Ensemble du processus décisionnel axé sur le risque.	Module 01.40 des IATG

Réduction des risques	Mesures prises pour réduire la probabilité de survenue, les conséquences négatives, ou les deux, d'un risque donné.	Module 01.40 des IATG
Niveau 1 du processus de réduction des risques	Des mesures de sécurité élémentaires ont été prises pour réduire le risque d'explosion accidentelle pendant l'entreposage de munitions, mais il se peut que l'on ait à déplorer des morts et des blessés parmi la population civile locale.	Module 01.40 des IATG
Niveau 2 du processus de réduction des risques	Des mesures de sécurité ont été mise en place, sous forme de distances de séparation et de distances de sécurité appropriées par rapport aux quantités d'explosifs, afin de ramener à un niveau tolérable le risque d'avoir à déplorer des morts et des blessés parmi la population locale.	Module 01.40 des IATG
Niveau 3 du processus de réduction des risques	Un système de gestion des stocks de munitions classiques à la fois sûr, sécurisé et efficace a été mis en place ; il est pleinement conforme aux meilleures pratiques internationales.	Module 01.40 des IATG

ANNEXES



ANNEXE I : BREF RÉSUMÉ DES MODULES DES IATG

Pour faciliter l'élaboration de normes nationales, le tableau ci-dessous présente un bref résumé des 45 modules composant les 12 volumes thématiques des IATG.⁴¹⁾

Tableau 4 – Bref résumé des modules des IATG pour aider à l'élaboration de normes nationales

Volume 01 des IATG – Introduction et principes de la gestion des munitions

Module 01.10 Guide des directives techniques internationales sur les munitions (IATG)	<p>Ce module définit les six groupes d'activités qui composent la gestion des stocks de munitions classiques et établit les principes directeurs des IATG :</p> <ul style="list-style-type: none">• le droit des gouvernements nationaux à appliquer des normes nationales à leur stock national de munitions ;• la nécessité d'assurer la protection des personnes les plus exposées au risque d'explosion accidentelle ;• la nécessité de se doter impérativement de capacités nationales pour élaborer, mettre à jour et appliquer des normes nationales appropriées s'agissant de la gestion des stocks ;• la nécessité de veiller à ce que ces normes soient en cohérence et en conformité avec les normes, conventions et accords internationaux pertinents. <p>Les États et autres acteurs qui mettront en œuvre le processus de gestion des risques prévu par les IATG en fonction de leurs capacités et de leurs ressources devraient parvenir à une réduction immédiate des risques liés aux munitions. Plus généralement, les IATG ont été conçues dans un souci de cohérence avec les autres directives internationales et de conformité avec les réglementations, conventions et traités internationaux pertinents.</p>
Module 01.20 Répertoire des niveaux du Processus de réduction des risques (RRPL) prévu par les IATG	<p>Les RRPL sont au cœur du processus de gestion des risques des IATG. Chaque tâche ou activité requise relève de l'un des trois niveaux possibles du processus. Plus le niveau est élevé, plus les risques diminuent. Conformément au niveau 1 des RRPL des mesures élémentaires en matière de sécurité et de sûreté des stocks ont été prises et un minimum de ressources a été investi. Le risque d'explosion accidentelle sur des sites de munitions subsiste, de même que la possibilité de déplorer des morts et des blessés. Le niveau 2 des RRPL est supérieur au niveau 1 et nécessite des investissements plus importants. Le risque d'explosion accidentelle n'est pas écarté mais la mise en place de distances de séparation élémentaires permet de réduire les risques d'avoir à déplorer des morts et des blessés. Le niveau 3 des RRPL est celui qui exige le plus d'investissements. Il permet aux États de disposer d'un système de gestion des stocks de munitions relativement sûr, sécurisé et efficace, conformément aux meilleures pratiques internationales. Les États qui adoptent la structure de gestion des risques des IATG sont en mesure d'élaborer, de gérer et de suivre leurs propres activités en vue d'atteindre les objectifs qu'ils se seront eux-mêmes fixés en matière de RRPL. Les tableaux présentés dans ce module les aideront à élaborer leur propre plan détaillé en vue de se conformer aux directives.</p>

Module 01.30 Élaboration de politiques et recommandations

Pour qu'un État puisse se doter d'un programme complet de GCVM capable d'assurer la sûreté et la sécurité de ses stocks de munitions, il convient que les politiques nationales énonçant les caractéristiques du système bénéficient d'un soutien au plus haut niveau. Avant que ces politiques puissent être définies, il est essentiel que les responsables de l'élaboration des politiques et les décideurs cernent parfaitement la philosophie et les principes fondamentaux de tout système de stockage de munitions à la fois sûr, sécurisé et efficace, ainsi que les difficultés y afférentes. Différents accords internationaux peuvent avoir une incidence sur les politiques et orientations nationales, ainsi que sur la gestion des stocks.

Ce module vise à aider les États à formuler une politique et des axes stratégiques en matière de GCVM. Il décrit les domaines d'activité importants que les responsables politiques et les organes compétents devront aborder à tous les stades de la planification et des opérations au niveau national. Une gestion efficace des stocks permet d'optimiser les investissements consentis. La gestion des stocks est un mécanisme efficace de réduction des atteintes à la sécurité découlant des pertes, des vols et de la prolifération des munitions.

Module 01.40 Glossaire des termes, définitions et abréviations

Les IATG s'appuient sur des sources internationales très diverses. Dans le souci d'une compréhension commune et d'une uniformité d'interprétation et d'application, ce module définit tous les termes clés employés dans les directives. Il présente également en détail l'approche «descendante» adoptée par les rédacteurs des IATG pour élaborer ce glossaire.

Module 01.50 Codes et système de classification des dangers liés aux matières explosives de l'ONU

Pour formuler des règles appropriées en matière de sécurité, il est impératif de bien cerner tous les risques associés à chaque type de munitions constituant le stock. En règle générale, l'autorité technique de l'État où les munitions sont produites attribue à chaque type de munitions une catégorie de danger sur la base des protocoles d'essais et d'évaluation établis par l'ONU. Ce système de classification permet d'identifier la classe de marchandises dangereuses et la division de risque dont relèvent les munitions et de définir leur code de compatibilité, autant d'informations nécessaires aussi bien en termes de transport que de stockage. À quelques rares exceptions près, il convient de classer les munitions achetées et expédiées conformément aux protocoles de l'ONU présentés dans ce module. Par la suite, pour stocker les munitions et veiller à la mise en place de distances de sécurité appropriées par rapport aux quantités d'explosifs, il peut s'avérer nécessaire qu'une autorité technique compétente attribue une nouvelle subdivision de stockage et précise les principaux dangers associés aux munitions concernées. Le processus de gestion des risques et les règles de sécurité énoncées dans les IATG se fondant sur le système de classification des dangers de l'ONU, il importe que les utilisateurs en connaissent les grandes lignes, comprennent leur raison d'être et sachent comment les appliquer.

Ce module présente les codes et le système de classification des Nations Unies, les tests utilisés pour établir à quelle catégorie de danger rattacher tel ou tel type de munitions, et la procédure relative au mélange des munitions en fonction de leurs groupes de compatibilité. Il traite également de l'attribution, s'il y a lieu, d'une subdivision de stockage appropriée. Ce n'est qu'après avoir intégré le système de classification des dangers de l'ONU dans leurs processus de GCVM que les autorités nationales seront en mesure d'appliquer convenablement les dispositions prévues dans les IATG.

Module 01.60 Anomalies et défauts de performance de munitions

Malgré tous les efforts déployés pour promouvoir la sécurité des stocks, il peut arriver que des UEMS se produisent. Or, la plupart de ces incidents sont évitables, et il est possible de réduire considérablement leurs effets au moyen de mesures préventives de GCVM.

Ce module décrit les mesures à prendre en cas d'anomalie ou de défaut de performance impliquant des munitions. Il montre à quel point il est important et utile de signaler ces problèmes, de les étudier en profondeur et de prendre rapidement des mesures correctives pour éviter qu'ils ne se reproduisent.

La capacité à gérer les anomalies et défauts de performance des munitions constitue un volet important de tout système de sûreté et de sécurité d'un stock national. Ce module contient des recommandations à l'intention des autorités sur l'élaboration d'un dispositif national permettant de signaler, analyser, corriger et gérer ces situations.

Module 01.70 Interdictions et contraintes

Un État ne doit en aucun cas autoriser le stockage ou l'utilisation de munitions peu sûres, voire dangereuses. De même, il doit interdire toute utilisation de munitions ne respectant pas les exigences minimales de performance ou en quantité insuffisante.

Ce module fournit des recommandations sur la mise en place d'un système officiel d'interdictions et de contraintes. Il traite également des modalités d'application de ce système à l'utilisation, au stockage, à la maintenance, au transport et à l'élimination des munitions. Il explique l'intérêt de ces interdictions et contraintes, comment en assurer la gestion, et comment faire en sorte que toutes les parties concernées soient informées de leur existence et les respectent. La capacité à gérer ces interdictions et contraintes est elle aussi une composante essentielle de tout système de GCVM. Ce module vise à aider les autorités à instaurer un processus national d'élaboration, d'application et de gestion de ces interdictions et contraintes.

Module 01.80 Formules pour la gestion des munitions

Le module 01.80 présente les codes et le système de classification des dangers de l'ONU dans le cadre de la gestion des risques et des règles de sécurité prévues par les IATG. Il permet aux utilisateurs de mieux cerner les dangers associés aux munitions et matières explosives et les règles de sécurité y afférentes.

La nature et l'ampleur du danger dépendent du type et de la quantité de munitions et matières explosives mises en cause dans un incident et du lieu de l'explosion. Pour bien gérer ces risques, il importe de parfaitement appréhender tous les dangers possibles.

Ce module s'adresse aux responsables techniques chargés de comprendre les effets et les conséquences des explosions et de mener des évaluations des risques conformément au niveau 1 des RRPL. L'évaluation des risques permet de déterminer les effets potentiels d'un incident sur les zones à proximité du lieu de l'explosion et sur le personnel. Lorsqu'il est impossible de respecter les distances de séparation minimales prévues par les IATG, l'évaluation des risques et l'analyse des risques sont deux processus qui font eux aussi partie des critères à respecter pour atteindre les niveaux 2 et 3 des RRPL (voir module 2.20). Parfaitement informés des possibles effets néfastes d'une explosion, les experts techniques sont en mesure de mieux conseiller les décideurs quant aux solutions qui existent pour réduire, prévenir, voire éliminer les risques.

Volume 01 des IATG – Introduction et principes de la gestion des munitions

Module 01.90

Compétences du personnel chargé de la gestion des munitions

Pour assurer la sûreté et la sécurité d'un stock national, le personnel chargé de la manutention et de la gestion des munitions doit être dûment formé et jouir d'un niveau minimum de compétences. Sachant qu'il n'existe aucune norme internationale quant aux qualifications requises pour assurer une gestion adéquate des stocks de munitions et des risques y afférents, ce module décrit les compétences de base nécessaires. Il porte essentiellement sur les niveaux 2 et 3 des RRPL prévus par les IATG.

Le module définit trois grands domaines de compétences : le comportement, les connaissances techniques et la capacité à atteindre des buts et des objectifs. Il dresse également la liste de sept grandes catégories de personnel en charge des munitions et explique comment évaluer la capacité d'une personne à accomplir les tâches qui lui sont confiées. Pour chacune de ces grandes catégories, les rôles et responsabilités, les compétences et les tâches prévues aux fins des IATG que le personnel doit pouvoir assumer sont présentés en détail dans les annexes. Veiller à ce que le personnel dispose d'un niveau de formation et de compétence approprié est une composante essentielle du système de GCVM. Ce module vise à aider les autorités à élaborer un programme national de formation et de renforcement des compétences à l'intention du personnel chargé de missions en lien avec les munitions et leur gestion.

Volume 02 des IATG – Gestion des Risques

Module 02.10

Introduction aux principes et processus de la gestion des risques

En fonction de leurs ressources et de leurs capacités, les États abordent la gestion des risques de différentes manières, de la plus élémentaire à la plus sophistiquée. En cas de ressources et de capacités limitées, il est possible d'utiliser de simples techniques et outils de gestion pour identifier les risques d'explosion accidentelle de sorte que les décideurs prennent pleinement conscience des risques qu'ils acceptent et des conséquences de leurs décisions.

La mise en place d'un processus de gestion des risques intégré, solide et efficace permettant à un État d'atteindre un niveau de risque « acceptable » s'agissant de l'ensemble des activités liées aux munitions devrait constituer l'une des composantes essentielles de tout système national de GCVM.

Ce module traite de la notion de gestion des risques liés au stockage des munitions, des principes qui la sous-tendent et des activités et techniques y afférentes. Il présente également les outils proposés par les IATG (tirés du Programme SaferGuard) en appui aux opérations de gestion des risques. Pour se conformer aux recommandations des IATG, il convient de mettre en œuvre plusieurs des composantes d'un système intégré de gestion des risques. Bien que ce module soit principalement axé sur les risques pour la population civile au niveau local, il fournit des informations utiles pour atténuer les risques dans tous les domaines de la gestion des stocks de munitions. Il présente des techniques simples d'évaluation des risques qui peuvent être utilisées dans toutes sortes de situations. Il propose également des références pour mener des évaluations et des analyses de risque plus complexes.

Module 02.20

Distances de sécurité et de séparation

Le recours à des distances de séparation – c'est-à-dire aux distances de sécurité par rapport aux quantités d'explosifs décrites dans ce module – constitue le moyen le plus efficace de protéger les personnes et les structures des conséquences d'une UEMS, laquelle peut provoquer des projections de fragments d'armes ou d'autres débris et un rayonnement thermique. Dans l'idéal, une distance de séparation sûre aura été calculée et mise en place. Dans la pratique, cette étape est souvent négligée faute de ressources ou de capacités suffisantes; les autorités se contentent alors d'une distance garantissant un niveau de risque «acceptable».

Ce module insiste sur la nécessité et l'intérêt de se conformer aux recommandations des IATG pour établir les distances de sécurité minimales à mettre en place à partir d'un site d'explosion potentielle. Il propose des distances prédéfinies en fonction de la zone exposée, du type et de la quantité de munitions et du site de stockage, et ce dans le cadre d'un entreposage à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment.

Module 02.30

Licences pour installations de matières explosives

Ce module traite de l'octroi de licences pour installations de matières explosives. Il recense les autorités habilitées à les délivrer, les différents types de licences, les éléments indispensables à faire apparaître sur ces documents et les responsabilités en matière de gestion et de surveillance qui en découlent dans le but de garantir leur respect. La quantité autorisée de matières explosives indiquée sur une licence doit être fondée sur les résultats d'une évaluation ou d'une analyse des risques préalablement menée et sur les décisions qui en découlent en matière de gestion des risques (voir module 02.10); elle doit aussi s'appuyer sur les tableaux relatifs aux distances de sécurité par rapport aux quantités d'explosifs et/ou sur un plan du site validé (voir module 05.10). Les conseils figurant dans ce module peuvent aider les autorités à élaborer un système national d'octroi de licences concernant les dépôts de munitions et leur gestion.

Les distances de sécurité et la quantité nette d'explosifs décrites dans le module 02.20 sont indiquées sur une licence relative aux quantités limites de matières explosives pour chaque dépôt ou installation abritant des explosifs.

Module 02.40

Protection des installations de matières explosives

Selon l'un des principes directeurs des IATG, il incombe aux autorités nationales de protéger les personnes les plus exposées aux risques d'explosion accidentelle (voir module 01.10). L'un des moyens les plus efficaces de protéger la population d'un événement de ce type est d'utiliser les distances de séparation et de sécurité par rapport aux quantités d'explosifs indiquées dans le module 02.20. Trop souvent, ce périmètre de sécurité s'étend au-delà des limites des sites de munitions et empiète sur des zones qui ne sont pas sous le contrôle des autorités nationales, par exemple sur des propriétés privées. On entend par «protection» le processus visant à gérer, protéger et restreindre l'utilisation de ces espaces. En l'absence d'un tel système, la population peut être exposée à des dangers. On est alors en présence d'un cas de violation des distances de sécurité approuvées ou de décisions visant à établir un niveau de risque «acceptable» pour les installations de matières explosives (module 02.10). L'absence de protection peut se révéler lourde de conséquences pour la sécurité publique et compromettre les capacités d'un État en matière de munitions et de gestion de son stock national.

Ce module traite de la notion de protection et propose des solutions pour élaborer, mettre en place et assurer la gestion d'un système de protection. Les autorités peuvent s'inspirer de ces directives pour formuler des politiques et des règles en matière de protection des zones à proximité de stocks de munitions.

Volume 02 des IATG – Gestion des Risques

Module 02.50 Sécurité anti-incendie

Les incendies constituent une menace importante pour les stocks de munitions et sont probablement la cause la plus fréquente d'explosions accidentelles. Compte tenu des risques inhérents aux munitions, le feu présente un risque immédiat et très important pour les personnes et les biens situés à proximité des sites de stockage. Il est donc essentiel de disposer d'un plan énergique et complet de prévention des incendies pour réduire au minimum le risque d'incendie à l'intérieur ou à proximité des installations de stockage de munitions. De plus, il convient de disposer sur place de personnel qualifié, de procédures d'intervention et d'équipements de lutte contre les incendies rapidement accessibles. En cas d'incendie incontrôlable et de début d'explosion impliquant des munitions, il sera généralement nécessaire d'évacuer tout le personnel pour le mettre en sécurité.

Ce module recense les éléments à prendre en compte afin d'établir un solide programme de prévention et de sécurité incendie pour les installations de matières explosives. Il décrit également les principes de base à respecter en matière de lutte anti-incendie et donne des recommandations sur le matériel, les systèmes et les procédures nécessaires. Néanmoins, il n'a pas vocation de guider les États dans l'élaboration de systèmes de lutte anti-incendie ou de modalités d'intervention, ceux-ci devant être évalués au cas par cas.

Volume 03 des IATG – Comptabilisation des munitions

Module 03.10 Gestion de l'inventaire

Les munitions ont une durée de vie limitée qui dépend d'un certain nombre de facteurs internes et externes. En l'absence d'un système de gestion ou de surveillance, elles peuvent être volées, endommagées ou utilisées de manière inappropriée et se détériorer au point de provoquer des incidents. Pour protéger ces marchandises de grande valeur et les conserver dans un cadre sûr et sécurisé, tout État doit être en mesure d'en assurer la comptabilisation – et la gestion effective – au moyen d'un système de gestion de l'inventaire. Ce module présente en détail les éléments à prendre en compte pour établir ce système et la marche à suivre pour l'intégrer dans un programme de gestion des munitions. En l'absence d'un tel système, même rudimentaire, les munitions finiront inévitablement par ne pas fonctionner comme prévu, présenter un danger ou faire l'objet de détournements.

Grâce à la mise en place d'un système de gestion de l'inventaire, les États peuvent plus facilement se conformer aux principes directeurs des IATG en veillant à ce que seules soient délivrées des munitions sûres et en bon état de fonctionnement, ce qui permettra de protéger la population civile contre les risques liés aux munitions dangereuses (voir module 01.10). Efficace, ce système permettra aux États de détecter des problèmes tels que des erreurs de comptabilisation, des pertes, des vols ou la présence de munitions dangereuses à l'intérieur des stocks nationaux, ce qui constitue un volet fondamental de la GCVM.

Module 03.20

Mise en lots et sous-lots

Le suivi des numéros de lots ou de sous-lots dans le cadre de la gestion de l'inventaire appuie les efforts déployés par les États pour gérer leurs munitions de manière efficace. La mise en lots et en sous-lots permet de distinguer des munitions semblables qui ont été fabriquées en même temps à l'aide de matériaux et de procédés identiques ou similaires, ce qui signifie qu'elles sont censées afficher les mêmes performances et caractéristiques pendant toute leur durée de vie.

Ce module présente la notion de mise en lots et sous-lots, indique à quel moment et de quelle manière attribuer des numéros de lots et de sous-lots, et décrit les renseignements que l'on peut obtenir à partir d'un numéro de lot ou de sous-lot. Il explique également pourquoi il est fondamental de connaître et de suivre l'emplacement des munitions par numéro de lot ou de sous-lot. Consigner et suivre ces informations, ainsi que les données sur l'emplacement des munitions (par lot ou sous-lot) a pour principal avantage de permettre d'identifier et de localiser les munitions dangereuses ou suspectes et donc de prendre les mesures nécessaires pour gérer les risques y afférents (voir module 01.70).

Les informations de mise en lots ou sous-lots gérées dans le cadre de la gestion de l'inventaire revêtent une grande importance pour la comptabilisation des munitions et pour la GCVM. Elles améliorent considérablement la capacité des États à assurer la sûreté et la sécurité des munitions.

Module 03.30

Module sur le transfert international de munitions

Ce module donne des orientations sur l'élaboration et la mise en place au niveau national de mesures de contrôle efficaces des transferts internationaux de munitions, notamment les importations, les exportations, le transit, le transbordement et le courtage de munitions. Il traite également de questions relatives au transfert de systèmes portatifs de défense aérienne (MANPADS), à la mise en place de contrôles, à la coopération et à l'assistance internationales et à la transparence parlementaire et envers les citoyens. Ce module revêt une importance toute particulière pour les États qui sont de gros exportateurs ou importateurs de munitions, mais qui s'intéressent peu à d'autres questions liées au commerce international des armes. Il peut également être utile aux législateurs, aux fabricants de munitions, aux organisations non gouvernementales (ONG) et à d'autres acteurs œuvrant à l'amélioration des contrôles.

Ce module vise à aider les responsables gouvernementaux, les fonctionnaires de l'ONU et le personnel d'autres organisations internationales et régionales chargés de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures de contrôle des transferts de munitions. Il traite de l'élaboration et du renforcement des mesures nationales de contrôle visant à prévenir les transferts qui alimentent les conflits armés ou facilitent les violations des droits humains ou du droit international humanitaire, et de ceux qui pourraient s'avérer excessifs ou déstabilisants pour le pays destinataire. Il propose également des directives sur l'élaboration de mesures nationales efficaces pour poursuivre les auteurs d'infractions aux normes relatives au transfert de munitions.

Module 03.40

Module sur l'utilisateur final et l'utilisation finale de munitions transférées à l'international

Ce module propose des recommandations sur l'élaboration et la mise en œuvre de mesures nationales efficaces de contrôle de l'utilisateur final et de l'utilisation finale de munitions transférées à l'international dans le but notamment de prévenir et lutter contre les détournements de munitions légalement détenues vers les marchés illégaux. Le module 03.30 aborde d'autres questions relatives au transfert de munitions à l'international.

Ce module traite des dispositifs législatifs ou autres susceptibles d'être utilisés pour contrôler les utilisations et utilisateurs finaux des munitions transférées à l'international, notamment : l'évaluation des risques de détournement lors du processus d'octroi des licences, l'élaboration, l'utilisation, la certification et la vérification des documents sur l'utilisation finale, et la surveillance post-livraison des munitions ayant fait l'objet d'un transfert. Il traite également des mécanismes d'application de ces mesures ainsi que de la coopération et de l'assistance internationales. Si ce module s'adresse en priorité aux autorités nationales responsables de la conception et de la mise en œuvre du contrôle des transferts de munitions, il présente également un intérêt pour les législateurs, les fabricants de munitions, les ONG et d'autres acteurs œuvrant à l'amélioration des contrôles. Le contrôle des utilisations et utilisateurs finaux à l'échelle nationale fait partie intégrante d'un système complet portant sur tous les aspects du transfert des munitions, lequel repose sur les piliers suivants : une législation ou un cadre réglementaire, des procédures d'évaluation des risques de détournement lors du processus d'octroi des licences, un système d'authentification de l'utilisateur final, des mesures de vérification avant, pendant et après le transfert, et des mécanismes d'exécution.

Module 03.50

Traçage des munitions

Ce module vise à renforcer la capacité des États à assurer le traçage des munitions dans le but d'identifier et de démanteler les sources du commerce illégal en lien avec des conflits armés et des activités criminelles. Les munitions illicites – retrouvées sur le marché noir alors qu'elles ont été fabriquées en toute légalité – alimentent les conflits et la criminalité, et il est fréquent que des éléments de munitions servent à la fabrication d'engins explosifs improvisés. Le traçage permet d'établir à quel moment précis les munitions ont fait l'objet d'un détournement ou d'un usage illégal.

Il prévoit un suivi systématique des munitions depuis leur lieu de fabrication ou d'importation jusqu'au dernier propriétaire légal, en passant par toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement. Les informations relatives à la mise en lots ou sous-lots permettent d'assurer la traçabilité des munitions (voir module 03.20).

Ce module traite également d'autres domaines comme la création de points de contact nationaux, la mise en place d'un système national de traçage, les opérations de traçage aux niveaux national et international, les réponses aux demandes internationales de traçage, ou la coopération et l'assistance internationales, notamment le rôle d'INTERPOL, de l'ONU, des organisations régionales et des ONG.

Volume 04 des IATG – Installations de matières explosives (stockage) (stockage sur le terrain et temporaire)

Module 04.10 Stockage sur le terrain

Au cours d'opérations militaires, en l'absence d'installations prévues à cet effet, il est souvent nécessaire d'entreposer des munitions sur le terrain. On parle alors de «stockage sur le terrain». Les munitions ainsi stockées peuvent être conservées de manière sûre, efficace et efficiente à condition de résoudre certains problèmes de sécurité.

Ce module traite du stockage de munitions à ciel ouvert pour des périodes pouvant aller jusqu'à un an, à l'appui d'opérations militaires. Il décrit les difficultés associées à ce mode de stockage «de courte durée» et présente en détail les modalités propres à la gestion et au contrôle des munitions. Le stockage à ciel ouvert soulève d'importants problèmes de sécurité, notamment en ce qui concerne la possible détérioration des munitions sous l'effet du vent, des précipitations, du soleil, de la chaleur, de l'humidité, du sable ou de la poussière, ce type d'exposition aux intempéries pouvant réduire considérablement la durée de vie des munitions. Il convient d'établir un programme de surveillance et d'épreuves en service pour vérifier que les performances et la sécurité des munitions n'auront pas été compromises pendant ou suite à leur stockage à ciel ouvert sur une courte durée (voir le module 07.20).

Ce module part du principe que les activités de déploiement prendront fin dans un délai d'un an et que les munitions jugées en état d'être transportées en toute sécurité seront restituées à leur État d'origine. Des directives concernant les déploiements d'une durée supérieure à un an nécessitant un stockage à ciel ouvert de plus longue durée figurent dans le module 04.20.

Module 04.20 Stockage temporaire

Faute d'infrastructures de stockage appropriées ou en présence d'infrastructures n'offrant pas le degré de protection requis contre les intempéries, le stockage à ciel ouvert pourra s'avérer la seule option possible, auquel cas la durée de stockage ne devra pas dépasser cinq ans. Ce module part du principe que les circonstances ayant conduit à opter pour ce mode de stockage sur une longue durée auront évolué dans les cinq ans, soit parce que de nouvelles infrastructures appropriées auront été mises à disposition, soit parce que les munitions auront été utilisées, déplacées ou neutralisées. Même dans le cadre d'un entreposage à ciel ouvert sur une longue durée, il est possible de conserver les munitions de manière sûre, efficace et efficiente, à condition de résoudre certains problèmes de sécurité.

Ce module décrit les difficultés à surmonter et présente en détail les règles à respecter en matière de gestion et de surveillance en pareil contexte. Les préoccupations quant à la sécurité et la fiabilité seront d'autant plus importantes que les munitions auront été exposées aux intempéries sur une longue durée. Le seul moyen de vérifier que les performances et la sécurité des munitions n'auront pas été compromises pendant ou suite à leur stockage à ciel ouvert sur une longue durée sera de mettre en œuvre un programme efficace de surveillance et d'épreuves en service (voir module 07.20).

Volume 05 des IATG – Installations de matières explosives (stockage) (infrastructures et équipement)

Module 05.10 Planification et emplacement des installations de matières explosives

Les UEMS peuvent avoir des effets dévastateurs sur les zones environnantes. Les autorités doivent en tenir compte au stade le plus précoce de la planification et de la conception des installations de matières explosives, indépendamment de leur taille ou de leur capacité. Elles doivent également intégrer ces éléments dans leur évaluation des mesures à mettre en place à proximité de ces installations pour protéger la population, les routes, les bâtiments ou les autres installations de stockage.

Toutes les installations de matières explosives existantes ou à venir devront faire l'objet d'un examen et d'une évaluation approfondies pour s'assurer que les distances minimales de sécurité par rapport aux quantités d'explosifs sont bien respectées (voir module 02.20). Si ces distances ne peuvent être respectées, il conviendra de prendre les dispositions nécessaires en matière d'évaluation et d'acceptation des risques (voir module 02.10). Pour ce faire, un processus officiel pourra être établi au niveau national afin d'évaluer, de situer et d'approuver toutes les installations de matières explosives existantes ou à venir. Il aura pour principal objet de vérifier que chaque emplacement de stockage de munitions, existant ou à venir, est conforme aux exigences des IATG et permet d'assurer un degré de protection minimal dans le respect des distances de sécurité (voir module 02.20).

Ce module décrit en détail les règles et procédures à suivre en matière de planification, de choix des emplacements et de validation des installations de matières explosives existantes ou à venir, mais aussi s'agissant de la gestion des opérations de construction dans le respect des distances de sécurité par rapport aux quantités de matières explosives.

Module 05.20 Types de bâtiments pour les installations de matières explosives

Si toutes sortes de bâtiments sont utilisés pour le stockage et la manutention de munitions, en termes de risques encourus et de sécurité, tous ne conviennent pas aux activités en lien avec les munitions qui y sont menées. Or, utiliser des bâtiments inadaptés peut avoir de lourdes conséquences. Lors de l'élaboration de tout projet de construction d'une nouvelle installation de matières explosives, il est donc essentiel que les décideurs envisagent différents types de bâtiments et tiennent compte de différents paramètres fondamentaux.

Ce module présente en détail les critères généraux à respecter s'agissant de la conception des installations de matières explosives. Il traite des conséquences d'explosions accidentelles, des risques y afférents, de la notion de propagation (à savoir le fait que l'explosion d'une pile de munitions entraîne immédiatement l'explosion de la pile voisine) et de l'importance de la prévention de ce phénomène pour limiter l'ampleur des incidents. Il donne des orientations sur les types de bâtiments à utiliser pour stocker des munitions, décrit les possibles effets d'explosions accidentelles et comment se comportent différents types de bâtiments selon différents scénarios; il traite aussi des paramètres de conception à prendre en considération et de l'optimisation de la conception des installations en fonction des distances de sécurité par rapport aux quantités d'explosifs. Les installations de matières explosives sont une source de danger aussi bien pour le personnel, la population et les bâtiments avoisinants que pour les autres sites exposés. Comme indiqué dans le module 02.20, la conception, la construction et l'emplacement des bâtiments jouent un rôle crucial s'agissant du respect des distances de sécurité visées dans les IATG.

Volume 05 des IATG – Installations de matières explosives (stockage) (infrastructures et équipement)

Module 05.30 Traverses et barricades	<p>La mise en place d'une barricade appropriée autour d'une installation de matières explosives est une technique d'atténuation extrêmement efficace qui permet d'arrêter les débris rasants et les éclats en cas d'explosion accidentelle. Il est fondamental de bien réfléchir à l'emplacement des barricades de manière à ce qu'elles offrent la meilleure protection possible au meilleur rapport qualité/prix.</p> <p>Ce module aborde les questions relatives au choix des types de barricades, à leur conception, leur construction et leur emplacement; il ne traite cependant que des barricades utilisées dans des installations de stockage permanentes de matières explosives. Les modules 04.10 et 04.20 traitent des barricades temporaires utilisées dans le cadre d'un stockage à ciel ouvert.</p>
Module 05.40 Normes de sécurité des installations électriques	<p>Sur les installations de matières explosives, compte tenu des possibilités d'apparition de signaux transitoires, de surtension, de formation d'arcs électriques, de décharges électrostatiques et d'éclairs, lesquels peuvent tous provoquer des incendies, il est essentiel de maîtriser les risques liés à l'électricité et à la foudre. Les mesures à mettre en place pour atténuer ces risques peuvent varier considérablement en fonction des opérations relatives aux munitions prévues et du type d'installation concerné. Il est possible de prendre des mesures très simples, tandis que d'autres nécessiteront la mise en place de dispositifs intégrés plus élaborés qui devront faire l'objet d'une réflexion commune lors de la conception des systèmes électriques du bâtiment, de leur mise à la masse, de leur mise à la terre et de leur protection contre la foudre, ainsi que dans le cadre de leur mise en place et de leur entretien. Pour gérer les risques électriques liés aux installations de matières explosives, l'une des principales techniques consiste à classer les différentes parties des installations à l'aide de codes et par zones de danger électrique. Ces catégories permettent de mieux définir les niveaux de protection requis pour prévenir les incidents.</p> <p>Ce module aide les acteurs concernés à mieux cerner le processus de classification des dangers électriques, ainsi que les systèmes de protection qui peuvent être nécessaires pour atténuer ces dangers. Il décrit également en détail les règles et normes relatives à ces systèmes, y compris les tests visant à s'assurer de l'efficacité des systèmes.</p>
Module 05.50 Véhicules et équipements de manutention mécanique (MHE) dans les installations destinées au stockage des matières explosives	<p>Dans le cadre des opérations liées aux munitions, les véhicules et équipements de manutention mécanique inadaptés peuvent présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Les véhicules et équipements, ainsi que le matériel connexe, doivent être conformes aux codes et zones de classification des dangers électriques attribués à l'installation ou à la zone (voir le module 05.40).</p> <p>Ce module décrit toute une série de véhicules et MHE susceptibles d'être utilisés dans le cadre d'opérations liées aux munitions et propose des mesures adaptées pour réduire les risques connexes. Il énonce également les critères à prendre en considération pour mettre en place un processus de gestion et de contrôle des opérations relatives à la conception, la modification, le choix, la validation, l'étiquetage, l'utilisation, l'entretien et les essais des véhicules et des équipements, de manière à s'assurer que ce processus est adapté à toutes les utilisations prévues et qu'il est tenu à jour par rapport aux normes en vigueur. Se conformer aux dispositions décrites dans ce module permet de garantir que les véhicules et MHE utilisés en appui aux opérations liées aux munitions sont sûrs et adaptés à leur usage prévu, d'où une réduction des risques.</p>

Volume 05 des IATG – Installations de matières explosives (stockage) (infrastructures et équipement)

Module 05.60 Risques liés aux radiofréquences

Grâce au progrès technique, on utilise de plus en plus souvent du matériel de communication fonctionnant sur une multitude de fréquences radioélectriques et utilisant différentes puissances de sortie, par exemple des enregistreurs de données, des téléphones portables, des pagers, des émetteurs-récepteurs (portables, fixes ou à bord de véhicules) et des émetteurs grande puissance. Or, ces équipements émettent des rayonnements électromagnétiques. S'ils sont mal utilisés à proximité de munitions sensibles, l'énergie en provenance d'une transmission accidentelle peut provoquer un incident ou la détérioration d'un système électronique. Elle peut aussi provoquer la formation d'arcs électriques ou d'étincelles, lesquels peuvent être à l'origine d'incendies. Il est donc indispensable de prendre en considération, contrôler et gérer l'utilisation des équipements de communication électroniques à proximité de munitions tout au long du processus de GCVM.

Ce module montre en quoi l'énergie induite par les rayonnements électromagnétiques constitue un danger qui doit être pris en compte dans le cadre d'un système de gestion des munitions et décrit les précautions élémentaires à prendre à cet effet. Il contient des recommandations sur la mise en place au niveau national d'une autorité technique et sur l'adoption d'une réglementation officielle, ainsi que sur l'instauration d'un processus d'évaluation et d'approbation concernant l'utilisation de matériel de communication électronique et de transmetteurs. Se conformer aux dispositions décrites dans ce module permet de résoudre un problème de sécurité fondamental et aide les États à prévenir les explosions accidentelles susceptibles de provenir de rayonnements électromagnétiques non maîtrisés.

Module 06.10 Contrôle des installations de matières explosives	<p>Pour gérer de manière sûre et efficace les installations de matières explosives et les opérations y afférentes – et leur cortège de dangers – il est impératif de tenir compte de différents éléments comme la formation et la qualification du personnel, la sécurité, le contrôle des accès, la prévention des incendies, la gestion des bâtiments et l'aménagement des sites, le matériel électronique de communication, les installations et l'octroi de licences. En matière de sûreté et de sécurité, il est fondamental que les responsables de la gestion, de la supervision et des munitions accordent la priorité à la gestion et au contrôle des activités en lien avec ces grandes thématiques.</p> <p>Ce module présente les principes de base de la gestion des opérations relatives aux matières explosives. Il dresse la liste des éléments constitutifs d'un bon programme de contrôle et de gestion en soulignant les points importants pour chacun d'entre eux, et présente les critères relatifs au contrôle de routine des activités liées aux munitions. Il aborde différentes questions techniques, dont les radiofréquences produites par les émetteurs, les MHE et les installations électriques. Il renvoie également à d'autres modules spécifiquement consacrés à ces problématiques.</p>
Module 06.20 Critères relatifs à l'espace de stockage	<p>Les installations de stockage et de matières explosives ont un coût ; il convient donc de les gérer non seulement de manière à optimiser l'espace de stockage, mais aussi à faire en sorte que les zones protégées à l'intérieur des installations contiennent un maximum de munitions. Comme indiqué dans les modules 04.10 et 04.20, il est préférable de stocker les munitions à l'intérieur de bâtiments plutôt qu'à ciel ouvert, de manière à les protéger des intempéries et de leurs éventuels effets néfastes.</p> <p>Ce module traite de la planification et de l'optimisation du stockage des munitions, deux outils permettant d'obtenir une rentabilité et une efficacité de stockage maximales. Il incite à utiliser toutes les unités d'espace disponibles à l'intérieur des dépôts de manière à réduire les besoins de stockage à ciel ouvert. Les quantités limites d'explosifs ne doivent en aucun cas être dépassées, quel que soit le site de stockage concerné. Ce module contient des recommandations sur l'aménagement de l'espace de stockage en fonction des quantités limites de matières explosives autorisées à l'intérieur des sites de stockage. Il vise à aider les utilisateurs à adapter au maximum l'espace de stockage disponible à leurs besoins en munitions, de manière à garantir la sûreté et l'efficacité du stockage.</p>
Module 06.30 Stockage et manipulation	<p>Stockées ou manipulées de manière inappropriée, les munitions peuvent s'endommager, ce qui peut compromettre leur fiabilité et leur sécurité, voire entraîner des explosions accidentelles. Une fois endommagées, il importe soit de réparer, soit de détruire ces munitions avant de les remplacer, ce qui peut entraîner des dépenses importantes. Le module 06.10 est spécifiquement consacré aux mesures à prendre pour empêcher que les munitions ne s'endommagent.</p> <p>Ce module donne un aperçu des questions générales d'ordre pratique et des règles à respecter pour stocker et manipuler des munitions en toute sécurité sur les sites de stockage et pendant les opérations de transport entre deux dépôts. Il fait référence à d'autres modules connexes qui contiennent des informations supplémentaires sur différents aspects importants du stockage, du traitement et du transport des munitions dans des conditions de sécurité optimales.</p>

Module 06.40

Emballage et marquage des munitions

Emballer convenablement les munitions – selon des modalités élaborées et éprouvées de manière à assurer une protection adéquate des munitions tout au long de leur durée de vie – est une mesure de sécurité essentielle. L'emballage est également conçu pour faciliter le déplacement, le stockage et la manipulation des munitions. Retirer des munitions de leur emballage agréé les expose à des dommages et à d'autres dangers potentiels comme l'exposition aux intempéries, aux insectes, à la poussière ou aux ondes électromagnétiques, ce qui peut fortement compromettre leur fiabilité et leur sécurité. Il est donc essentiel que les munitions soient systématiquement conservées dans leur emballage agréé jusqu'au moment de leur utilisation. En outre, retirer des munitions d'un emballage de transport agréé par l'ONU peut avoir une incidence sur leur code de danger. Or, toute modification de code de danger doit être prise en compte dans le cadre du système de gestion des installations de matières explosives (voir module 06.10). Le système de classification des dangers de l'ONU est présenté en détail dans le module 01.50.

Les marques, étiquettes et scellés apposés sur les munitions et les emballages sont un moyen de transmettre des informations essentielles en termes de sûreté et de sécurité, ce qui permet ensuite de les stocker, de les manipuler et de les transporter de manière appropriée. Certaines de ces informations sont exigées dans le cadre du système de classification des dangers de l'ONU, tandis que d'autres sont utiles aux processus de gestion et de contrôle des installations, comme expliqué dans ce module et dans le module 06.10. Ce module contient des informations générales d'ordre pratique et décrit les règles de base à respecter s'agissant de l'emballage et du marquage des munitions ; il vise à sensibiliser les utilisateurs aux nombreuses questions à prendre en considération en la matière.

Module 06.50

Mesures de sécurité spécifiques (stockage et opérations)

Les produits chimiques utilisés dans la fabrication des munitions sont généralement dangereux. Toxiques pour l'homme, ils peuvent donner lieu à des problèmes de santé suite à leur inhalation, leur ingestion ou leur absorption par la peau ou les yeux. Certaines munitions présentant des risques particuliers, elles doivent faire l'objet de mesures de sécurité supplémentaires qui doivent être prises en compte et intégrées dans les processus de gestion et de contrôle des installations de matières explosives (voir module 06.10).

Ce module a pour objet de présenter ces mesures de sécurité spécifiques, les règles de base à respecter et les éléments à prendre en considération pour atténuer les risques liés aux munitions et aux produits qu'elles contiennent. Il traite notamment :

- des munitions contenant des substances dangereuses comme le phosphore blanc ou rouge, lesquelles peuvent fuir en cas de fissure ou de détérioration et s'enflammer spontanément au contact de l'air ;
- des munitions contenant des phosphures, lesquelles en cas de fissure ou de détérioration peuvent réagir au contact d'une substance aqueuse et produire de la phosphine, un gaz toxique et inflammable ;
- de la poudre métallique fine (en vrac et dans les munitions), laquelle peut produire de l'hydrogène au contact de l'eau et former un mélange explosif hydrogène/air ;
- des munitions ou composants récupérés au terme d'opérations de neutralisation d'engins explosifs (NEDEX), par exemple des munitions non explosées ;
- des munitions destinées à être utilisées dans des musées, des expositions, sous forme de souvenir ou d'outils de formation, ou des produits excédentaires ou matériaux récupérables issus d'opérations de fabrication, de démilitarisation ou d'autres opérations du même type.

Module 06.60

Prestation de travaux (construction et réparation)

Il importe que les prestataires de services travaillant dans des zones de stockage, de traitement ou de transport de matières explosives fassent l'objet d'une gestion et d'un suivi appropriés afin de garantir leur propre sécurité et celle de tiers. Pour réduire les risques au minimum et veiller à ce que les règles soient respectées, il convient de mettre en œuvre des mesures de gestion et de contrôle pour toutes les prestations de travaux réalisés à l'intérieur ou à proximité d'une installation de matières explosives. Ces mesures devront être appliquées quelle que soit l'ampleur des travaux – qu'il s'agisse de gros travaux, de menus travaux ou de travaux courants – et indépendamment de la personne chargée de les exécuter (voir le module 06.10).

Ce module décrit les principales fonctions et responsabilités en matière de sécurité vis-à-vis des prestataires de services, d'employés ponctuels ou du personnel auxiliaire travaillant sur des installations de matières explosives. Il énonce les procédures et les règles de sécurité relatives au contrôle et à la gestion de ce personnel, ainsi que celles relatives à l'approbation, la supervision et la gestion des travaux effectués à l'intérieur ou à proximité d'une installation de matières explosives.

Module 06.70

Inspection des installations de matières explosives

Les inspections menées par l'établissement responsable des installations ou par les autorités nationales chargées de leur surveillance sont une composante importante du système de gestion des installations de matières explosives. En l'absence d'un système ou programme d'inspection capable de remédier à des anomalies en la matière, des explosions accidentelles peuvent se produire. Il est donc impératif que les autorités nationales exigent des établissements responsables qu'ils rendent compte des inspections de dépôts d'explosifs régulièrement menées à bien, des anomalies constatées et des mesures prises ou des réparations effectuées pour y remédier. Il incombera également aux autorités nationales de suivre et surveiller les procédures mises en place par les établissements responsables et de veiller à ce que ces derniers se conforment aux IATG et aux dispositions prévues au niveau national.

Ce module montre à quel point il est important de disposer à la fois d'un système complet d'inspection et d'un mécanisme réactif pour remédier à toute anomalie. Il évoque en outre les éventuelles conséquences qui pourraient découler de lacunes en la matière. Il décrit également les procédures recommandées pour l'inspection des dépôts d'explosifs, propose un calendrier d'inspections périodiques, donne un exemple de registre indiquant les zones à inspecter et présente un modèle de fiche où consigner le résultat des inspections et les anomalies constatées. Le cas échéant, les utilisateurs pourront les adapter en fonction de chaque installation de matières explosives. Enfin, ce module traite des responsabilités des autorités nationales en matière de contrôle et propose une liste de contrôle à utiliser lors de l'inspection d'installations de matières explosives.

Module 06.80 Inspection des munitions

Les inspections sont un outil indispensable pour garantir la sécurité, la fiabilité et la performance des munitions. Le niveau et la complexité des opérations dépendront du motif de l'inspection. Il pourra s'agir d'une simple inspection visuelle des munitions ou de leur emballage ou d'opérations beaucoup plus complexes exigeant des ressources supplémentaires, des compétences plus pointues et un certain temps de préparation, comme le désassemblage de munitions à des fins de surveillance ou le prélèvement d'échantillons de charges propulsives ou de matières explosives (voir module 07.20).

Ce module contient des informations générales sur la sécurité des munitions et sur les points de contrôle les plus fréquents. Il donne des orientations sur les modalités à suivre pour réaliser une évaluation des risques élémentaire avant toute opération de traitement de matières explosives (voir module 02.10), décrit trois types d'inspection (inspection de routine, inspection technique et inspection de sécurité avant tout déplacement de munitions), et formule des recommandations relatives aux inspections physiques, notamment pour 25 types génériques de munitions. Il vise en outre à aider les utilisateurs à attribuer des codes d'état et d'autres marques permettant d'informer sur l'état des munitions inspectées : utilisables, non disponibles ou interdites.

Module 07.10 Sécurité et réduction des risques (opérations de traitement des munitions)

Toute opération impliquant des munitions fait augmenter le risque d'UEMS. Les explosions peuvent être provoquées par toutes sortes de facteurs externes, et un incident initialement bénin peut rapidement engendrer une catastrophe. Il convient donc d'accorder la plus grande attention à toute opération de traitement de matières explosives, quel que soit son degré de complexité, de manière à évaluer tous les risques potentiels.

Faute de bien les cerner, il est difficile de maîtriser et de gérer les risques potentiels et d'élaborer une stratégie d'atténuation dans le cadre d'opérations impliquant des matières explosives. Dans un premier temps, ce module s'emploie à formuler des recommandations d'ordre général sur la façon de procéder pour réaliser une évaluation des risques (voir module 02.10). Dans un second temps, il explique à l'utilisateur comment traduire le résultat de cette évaluation en mesures concrètes de sécurité, notamment grâce à la création et la mise en place de «systèmes de travail sécurisés» conçus par les utilisateurs. Fondés à la fois sur le résultat de l'évaluation des risques et sur les directives et règles énumérées dans le présent module, ces systèmes devront également tenir compte d'autres éléments ayant trait au contrôle et à la gestion des installations de matières explosives (voir module 06.10). Enfin, ce module donne des orientations sur des questions générales de sécurité relatives aux opérations de traitement de munitions et de matières explosives.

Module 07.20 Surveillance et épreuve des munitions en service

Les munitions se détériorant au fil du temps, elles ont une durée de vie limitée. La surveillance et les épreuves en service ont pour fonction de contrôler leur état et de détecter toute dégradation en termes de fiabilité ou de performance; ce système est également un moyen de se conformer aux règles relatives à l'inspection des munitions énoncées dans le module 06.80. Pour garantir la sécurité des munitions et maîtriser les coûts, il est crucial d'évaluer précisément leur état et leur durée de vie résiduelle, cette opération permettant d'obtenir le meilleur retour sur investissement possible compte tenu des lourdes dépenses qui peuvent être engagées.

Ce module explique à la fois la raison d'être et l'importance du système de surveillance et d'épreuves en service. Il propose des règles et recommandations pour aider les autorités nationales à élaborer leurs propres procédures et traite notamment des éléments à prendre en compte pour élaborer une réglementation nationale, des modalités à suivre pour définir les responsabilités, des critères à utiliser pour élaborer des programmes efficaces, ainsi que de la création et la mise en œuvre de procédures adaptées, notamment en ce qui concerne la collecte de données de référence, la sélection d'échantillons, l'établissement d'un calendrier et la documentation. Le module contient également des conseils de la plus haute importance sur les charges propulsives, certaines pouvant s'allumer de manière spontanée lorsque leur teneur en stabilisants est inférieure aux seuils minimaux. Inévitable et irréversible, ce processus d'épuisement des stabilisants a entraîné de nombreuses explosions accidentelles aux effets catastrophiques. Une fois la teneur en stabilisants épuisée, la seule solution consiste à isoler et à éliminer immédiatement les munitions concernées. Si ces munitions sur le point d'arriver en fin de cycle de vie sont détectées précocement dans le cadre d'un programme de surveillance, leur propriétaire pourra éventuellement optimiser leur utilisation au moyen d'activités d'entraînement avant que leur manipulation ou leur stockage ne vienne à représenter une source de danger.

Volume 08 des IATG – Transport des munitions

Module 08.10

Transport de munitions

Le transport des marchandises dangereuses – dont les munitions – est régi par un certain nombre de réglementations et d'accords internationaux. En leur absence, il serait particulièrement difficile, voire impossible, de transférer des marchandises dangereuses à l'international tant les réglementations nationales relatives au transport varient d'un État à l'autre. Ces réglementations internationales reposent sur le système de classification des dangers de l'ONU, lequel est accepté par la quasi-totalité des États et constitue une plateforme commune pour la sécurité du transport (voir module 01.50). Tous les autres accords et réglementations à l'échelle internationale reposent sur le système des Nations Unies.

Ce module présente en détail les modalités d'utilisation du système des Nations Unies par les organisations en charge de l'élaboration de réglementations internationales relatives à la sécurité du transport des munitions et des explosifs par voie terrestre, ferroviaire, aérienne et maritime. Il traite de chacun de ces modes de transport et des réglementations et exigences internationales qui les régissent. Les réglementations relatives aux munitions figurant dans les accords internationaux sur le transport de marchandises dangereuses ne s'appliquent que si les autorités nationales les ont adoptées à des fins d'usage interne. Les États qui les adoptent bénéficient d'un système sûr et harmonisé de classification et de transport des munitions. Les distances de sécurité par rapport aux quantités de matières explosives indiquées dans le module 02.20 sont fondées sur le système de classification des dangers de l'ONU, une règle relevant du niveau 3 des RRPL énoncés dans les IATG.

Volume 09 des IATG – Sécurité des munitions

Module 09.10

Principes et systèmes de sécurité

Assurer la sécurité physique des stocks de munitions est un élément fondamental de la GCVM, l'objectif étant de réduire les risques de pertes, de vols, de disparition et de prolifération (quatre notions collectivement qualifiées de «détournements») ainsi que les actes malveillants, par exemple des opérations de sabotage. La sécurité physique joue un rôle particulièrement important dans les régions instables et en période post-conflit; la mise en place de mesures de sécurité élémentaires peut alors avoir une incidence très importante sur la prévention des détournements. Comparé à la valeur d'un stock de munitions, les coûts financiers de telles mesures de sécurité sont infimes. Il convient de ne pas considérer ces coûts comme de simples dépenses: ils doivent en effet être mis en balance avec les coûts qui pourraient découler de l'explosion accidentelle d'un dépôt de munitions du fait de mesures de sécurité insuffisantes. Les États qui mettent en place des mesures de sécurité physique concrètes et efficaces se conforment aux principes directeurs des IATG (voir module 01.10). Ils sont invités à concevoir la comptabilisation et la sécurisation de leurs munitions de manière active plutôt que réactive (voir module 03.10).

Ce module vise à inciter au renforcement des normes de sécurité physique des stocks de munitions. Il énonce les principes directeurs en matière de sécurité physique, en présente les différents éléments, formule des recommandations et des directives pour leur mise en œuvre, définit les procédures nécessaires et décrit brièvement les systèmes de sécurité techniques à l'appui de la GCVM.

Volume 10 des IATG – Démilitarisation et destruction des munitions

Module 10.10 Démilitarisation et destruction des munitions classiques

Il est précisé dans plusieurs modules des IATG que certaines activités relevant de la gestion des stocks peuvent aboutir à la production de matières dangereuses, endommagées, ou de matériaux provenant de munitions excédentaires qu'il conviendra généralement de démilitariser ou de détruire. Par ailleurs, certains traités, accords et instruments internationaux mentionnent ou exigent la destruction de certaines munitions. Les États qui souhaiteraient détruire des munitions peuvent recourir à toute une palette de techniques allant de la plus simple, comme la combustion ou la détonation à l'air libre, à la plus complexe, comme certains procédés industriels de démilitarisation. Chacune de ces méthodes exige des connaissances spécialisées et comporte des risques qui lui sont propres. Il est conseillé aux États de s'appuyer sur une vision globale de manière à pouvoir choisir le procédé le plus approprié et le plus efficace, et à l'appliquer en toute sécurité.

Ce module donne des orientations d'ordre général et propose une méthodologie pour la planification et l'exécution, dans des conditions de sécurité optimales, des activités de démilitarisation et de destruction des munitions au titre de la GCVM. Compte tenu des très nombreux éléments à prendre en considération, il ne propose pas de méthode-type de démilitarisation ou de destruction mais se concentre sur les activités de base communes à la plupart des procédés de destruction.

Volume 11 des IATG – Accidents dus à des munitions, rapports et enquêtes

Module 11.10 Accidents dus à des munitions : rapports et enquêtes

Les rapports et enquêtes relatifs aux accidents dus à des munitions constituent des mesures de sécurité fondamentales et préventives. Tout accident doit immédiatement faire l'objet d'un rapport et d'une enquête en bonne et due forme afin que des mesures appropriées puissent être prises. Tout retard en matière d'établissement de rapport et d'intervention, ou toute absence d'enquête appropriée, peut faire perdurer une situation dangereuse et accroître les risques d'accident.

Ce module explique pourquoi il est important de déclarer les accidents et de mener une enquête pour en déterminer les causes. Il propose un système de classification des accidents et des recommandations sur les mesures à prendre en cas d'accident, les procédures à suivre en matière de déclaration et les responsabilités qui en découlent pour l'autorité responsable de l'enquête et pour l'enquêteur désigné. Les autorités nationales qui souhaiteraient élaborer des règles sur les rapports et les enquêtes en cas d'accident pourront s'inspirer de ce module ainsi que du module 11.20, lequel propose une méthodologie d'enquête spécifique en cas d'accident.

Module 11.20 Accidents dus à des munitions : méthodologie d'enquête

Les rapports et enquêtes relatifs aux accidents dus à des munitions permettent de s'assurer que les causes sont identifiées et que des mesures appropriées sont prises pour éviter qu'ils ne se reproduisent ou qu'une UEMS ne se produise. Mener une enquête n'est jamais chose aisée. En règle générale, les accidents sont le fruit non pas d'une erreur isolée mais d'une succession d'anomalies ou d'une combinaison de circonstances. Pour déterminer les causes d'un accident, il convient d'adopter une approche systématique et réfléchie et de recourir à une méthodologie éprouvée et bien établie.

Ce module présente les principaux éléments à prendre en considération pour réaliser une enquête sur un accident et propose une méthodologie d'enquête. Il aborde plusieurs points dont la façon d'obtenir une aide de la part d'autres organismes et experts techniques, de réunir des éléments de preuve et d'interroger des témoins. Il propose également une liste de contrôle destinée à faciliter le suivi des différentes phases de l'enquête. Enfin, il contient des listes de questions générales classées par grandes thématiques (par exemple les munitions, la qualification du personnel ou encore les procédures à respecter) à l'adresse des enquêteurs.

Module 11.30 Explosions dans des zones de stockage de munitions : opérations NEDEX

Compte tenu du nombre d'UEMS répertoriées chaque année dans le monde, certains utilisateurs des IATG auront très probablement à superviser des opérations de neutralisation, d'enlèvement et de destruction d'explosifs (NEDEX) au lendemain d'un accident. Dans un contexte aussi dangereux, il est préférable de confier ces opérations à des organismes compétents et chevronnés. Quand on connaît les conséquences d'une UEMS et les caractéristiques des opérations de nettoyage qu'elle engendre, on comprend d'autant mieux à quel point il est nécessaire de veiller à la sûreté et à la sécurité des stocks de munitions.

Ce module décrit le caractère extrêmement dangereux de toute situation post-accident, période pendant laquelle des munitions et des matières explosives en plus ou moins bon état peuvent être éparpillées sur des zones très étendues. Il décrit en détail les éventuelles conséquences d'événements de ce type sur les populations et les régions avoisinantes, ainsi que les dangers auxquels il convient de faire face. Il énonce les principes de base des opérations de NEDEX et formule des recommandations sur l'élaboration d'une méthode et sur les opérations en elles-mêmes. Une demande-type d'opération NEDEX figure en annexe au module.

Module 12.10 Munitions destinées aux opérations multinationales

Ce module donne des orientations sur le stockage, la manutention et l'utilisation de munitions et matières explosives par le personnel déployé dans le cadre d'opérations multinationales. Il donne des conseils élémentaires en matière de planification s'agissant du choix d'emplacements appropriés pour stocker en toute sécurité les munitions des pays fournisseurs de contingents, présente en détail les principales fonctions et responsabilités en matière de sécurité des explosifs et de gestion des risques au niveau de la Force déployée, et recense les compétences requises pour la fonction de responsable de la sécurité des explosifs de la Force multinationale. Il énonce les règles de sécurité minimales applicables au personnel des unités et à la population. Le module contient notamment un tableau qui renvoie aux modules et paragraphes des IATG spécifiquement consacrés aux exigences minimales auxquelles se conformer pour atteindre à tout le moins le niveau 1 des RRPL en matière de gestion des stocks. Pour réduire les risques, il conviendra cependant que la Force multinationale s'emploie à atteindre un niveau supérieur.

Le module recommande à tous les pays fournisseurs de contingents de certifier que les munitions déployées dans le cadre d'une opération multinationale sont «aptes au déploiement» et relèvent d'un programme de surveillance et d'épreuves en service en totale conformité avec le module 07.20.

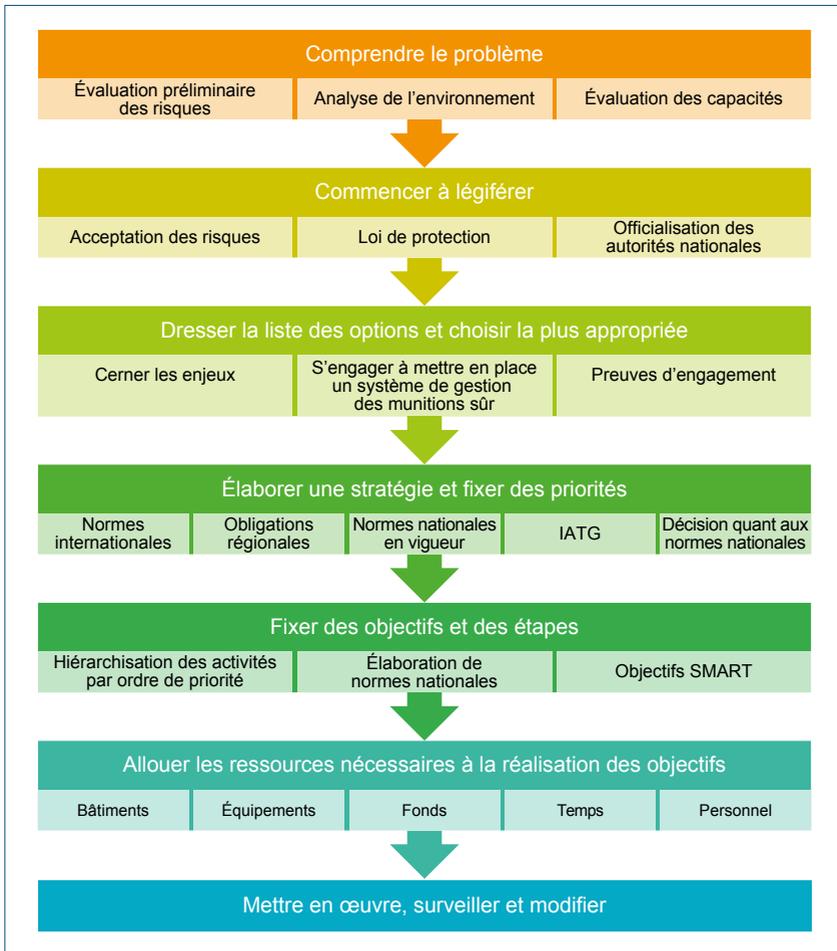
Module 12.20 Stockage des munitions dans les petites unités

Il est fréquent que de petites unités – comme les postes de police ou les unités militaires isolées – interviennent dans des zones urbaines à forte densité de population et manipulent des munitions pratiquement au quotidien sans pour autant avoir été formées à cet effet. Or, lors d'explosions accidentelles de dépôts de munitions aux conséquences catastrophiques, il est arrivé que ce manque de formation provoque des décès et occasionne des blessés.

Ce module s'adresse aux membres de petites unités responsables de la manutention, du stockage et de la gestion de munitions. Sachant que nombre des règles de base des IATG relatives au stockage et à la manutention de munitions en toute sécurité s'appliquent aussi directement aux petites unités, il propose une liste de contrôle et renvoie aux modules et paragraphes des IATG spécifiquement consacrés aux exigences minimales auxquelles se conformer pour atteindre à tout le moins le niveau 1 des RRPL en matière de gestion des stocks. Ce niveau de conformité pouvant être difficile à atteindre, le module donne des conseils sur la mise en place d'une approche spécifique en matière de gestion des risques (voir module 02.10) et montre à quel point il est important de communiquer les informations relatives aux risques à toutes les parties potentiellement concernées, notamment lorsqu'il n'est pas possible de se conformer aux IATG. Autant que faire se peut, les petites unités seront tenues de respecter les distances de sécurité prescrites (voir module 02.20).

Il peut arriver que de petites unités accumulent de grandes quantités de munitions dont on ignore si elles sont sûres, notamment dans le cadre d'enquêtes judiciaires. Ce module contient des mises en garde et des instructions sur la façon de mettre à l'écart ou d'éliminer au plus vite des matières explosives aussi dangereuses, dans le respect du cadre juridique ou du protocole en vigueur au niveau national.

ANNEXE II : PROCESSUS D'ÉLABORATION DE NORMES NATIONALES



ANNEXE III: FACTEURS PESTLE À PRENDRE EN CONSIDÉRATION POUR RECENSER LES RISQUES LIÉS AUX MUNITIONS AU NIVEAU NATIONAL

Plusieurs facteurs externes peuvent avoir une incidence positive sur les risques liés aux munitions, source d'opportunités, ou une incidence négative, source de menaces⁴²⁾. Les facteurs PESTLE à prendre en considération sont d'ordre politique, économique, social, technologique, légal et environnemental :

Les facteurs **politiques** comprennent différentes dispositions réglementaires et questions d'ordre juridique telles que : la situation politique, la stabilité politique, l'ingérence de l'État, les réglementations de marché, les accords commerciaux, les tarifs douaniers ou les restrictions, le régime fiscal et les taxes, le droit du travail, les réglementations environnementales, le lobbying ou la clarté de la législation. Ils définissent les règles officielles et officieuses qu'un État doit respecter, si bien qu'ils peuvent être source d'avantages et d'opportunités pour l'État et les organisations. Il conviendra de laisser le responsable de l'analyse libre d'étudier et de présenter les effets positifs et négatifs des facteurs politiques de sorte que les autorités nationales puissent envisager tous les résultats possibles et élaborer une politique et une stratégie appropriées.

Les facteurs **économiques** tels que le produit intérieur brut (PIB), la croissance économique, les taux d'intérêt, les taux de change, le taux d'inflation, le régime fiscal et le niveau de chômage ont tous une incidence sur le pouvoir d'achat de l'État et sur le coût du capital. Les taux d'intérêt et la politique budgétaire dépendent de la conjoncture économique, laquelle influe à son tour sur le pouvoir d'achat du gouvernement et des entreprises ainsi que sur la structure de leurs dépenses. Le responsable de l'analyse tiendra compte de ces facteurs et de tout autre facteur économique pour étayer la stratégie.

Les facteurs d'ordre **social** influent sur notre attitude, nos intérêts et nos points de vue, d'où tel ou tel comportement et, en fin de compte, ils déterminent des attentes ou ce qui peut être acceptable au sein de la société, p. ex. les menaces pour la vie au niveau de la société ou de l'individu. Dans ce contexte, les facteurs sociétaux peuvent comprendre : la structure démographique, les taux de natalité, les taux d'accident, la croissance démographique mondiale, le niveau d'éducation, la diversité culturelle et les règles ou les normes. Au nombre des facteurs d'ordre éthique figurent les obligations, le sens moral, l'intégrité, le comportement, ce qui est bon ou mauvais pour l'État, les organisations, les employés et la société dans son ensemble. En fin de compte, le responsable de l'analyse s'appuiera sur des facteurs socio-éthiques pour éclairer la stratégie sur la façon dont le gouvernement et la société en général perçoivent l'impact des détournements de munitions et des explosions accidentelles sur des sites de munitions.

Les progrès **technologiques** peuvent changer le mode de fonctionnement des gouvernements et des organisations. Différents facteurs d'ordre technologique comme les activités de recherche-développement, l'automatisation, les mesures incitatives en faveur d'avancées technologiques ou le rythme des progrès technologiques peuvent soit entraver, soit favoriser la réussite de la stratégie. Ils peuvent également améliorer les niveaux de productivité et influencer sur les décisions d'externalisation, lesquelles pourront prévoir le développement d'un savoir-faire au niveau local et une réduction de la dépendance envers des acteurs de l'assistance internationale. Bien cerner la capacité actuelle et potentielle de développement technologique peut contribuer à l'élaboration d'une stratégie de sûreté et de sécurité des munitions et des matières explosives à la fois réalisable et viable. Dans de nombreux États, le progrès technologique a créé une société en attente de résultats immédiats, ce qui peut être source de frictions entre l'État concerné et des acteurs de l'assistance internationale bien intentionnés dans le cas où l'État concerné ne serait pas au même niveau de développement technologique et d'intégration. Les nouvelles technologies peuvent accroître le rythme des échanges d'informations entre les parties prenantes. Or, un échange d'informations plus rapide peut être bénéfique pour les gouvernements et les organisations car il leur permet de s'adapter plus rapidement aux changements. Il est important que le responsable de l'analyse tienne compte de la capacité d'absorption de l'État et de la société en matière d'innovation, afin d'éclairer la stratégie quant à la question de savoir si et à quel moment l'État peut ou doit introduire de nouvelles technologies.

Les facteurs d'ordre **légal** constituent un sous-ensemble des facteurs politiques susmentionnés ; ils comprennent tous les facteurs déterminants sur les plans réglementaire et juridique qui peuvent avoir une incidence négative ou positive sur les résultats des actions d'acteurs internes et externes et sur les décisions du gouvernement. Le responsable de l'analyse se doit de recenser et de tenir compte de ces facteurs, qu'il s'agisse de contraintes juridiques au niveau international, régional ou national, de réglementations ou de directives, et ce de manière distincte pour chaque activité relative aux munitions et aux matières explosives. Ces facteurs traitent de complications juridiques. Pour respecter l'ensemble des règles, il incombera au responsable de l'analyse de vérifier les nouvelles prescriptions légales et celles qui sont envisagées pour s'assurer de leur conformité.

Les facteurs **environnementaux** comprennent la législation sur la protection de l'environnement, la pollution, la gestion et l'élimination des déchets, la qualité de l'air et de l'eau, l'éolien, les technologies permettant d'économiser de l'énergie et les attitudes envers l'écologie au sein de la société. Les facteurs environnementaux permettent de jauger l'impact réel ou potentiel d'une activité sur l'environnement. Cet impact peut être négatif ou positif, et le responsable de l'analyse doit tenir compte de ces deux scénarios afin d'informer les responsables de l'élaboration des politiques et faire en sorte qu'ils prennent les bonnes décisions en fonction de la situation et des aspirations de leur propre État.



ANNEXE IV : AXES DE DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS

Dans le cadre de sa mission, le ministère de la Défense du Royaume-Uni prévoit huit grands axes de développement des capacités. Il fait de l'interopérabilité un thème général qui englobe tous ces axes. Elle a trait à la capacité des forces armées et de leurs corps, d'entrepreneurs civils, de prestataires de services et d'autorités et ministères nationaux compétents de collaborer en toute compatibilité tout en s'acquittant de fonctions et missions très différentes. L'interopérabilité englobe l'interaction entre services, capacités de défense, autres ministères et traite d'aspects civils, notamment la compatibilité entre les normes et le droit civil. Les axes de développement des capacités⁴³⁾ sont brièvement présentés ci-dessous :

- **Formation.** La mise à disposition de moyens permettant de mettre en pratique, faire évoluer et valider, en fonction de différentes contraintes, une doctrine militaire commune pour fournir des capacités militaires.
- **Équipement.** La mise à disposition de plateformes, systèmes et armes (durables et non durables, y compris des mises à jour d'anciens systèmes) nécessaires pour équiper un individu, un groupe ou une organisation.
- **Personnel.** La mise à disposition en temps opportun de personnel compétent, motivé et en nombre suffisant pour assurer la défense, aujourd'hui et à l'avenir.
- **Information.** La mise en place d'un système cohérent d'élaboration d'exigences relatives aux données, informations et connaissances ayant trait aux capacités et de toutes les procédures nécessaires pour collecter et traiter ces données, informations et connaissances. Les données s'entendent de faits, sans signification propre, utilisés par les humains et les systèmes. Les informations s'entendent de données mises en contexte. Les connaissances s'entendent d'informations appliquées à une situation donnée.

- **Notions et doctrine.** On entend par « notion » les capacités à exploiter pour mener à bien une activité dans le futur. La « doctrine » fait référence aux principes qui guident l'action des militaires et codifie la façon dont l'activité est menée aujourd'hui.
- **Organisation.** Il s'agit des relations organisationnelles, opérationnelles et non opérationnelles, entre personnes. Elles comprennent en règle générale les forces militaires, les ministères compétents et les organismes civils, ainsi que la structure des entreprises du secteur de la défense qui fournissent un appui.
- **Infrastructures.** L'acquisition, l'aménagement, la gestion et la cession de tous les bâtiments et structures permanents, terrains, services publics et services de gestion des installations à l'appui des capacités de défense. Elles comprennent l'immobilier et les structures d'appui à l'ensemble du personnel.
- **Logistique.** L'art de la planification concernant le déplacement des forces et les activités de maintenance. Elle englobe les activités de conception et de développement, d'acquisition, de stockage, de transport, de distribution, d'entretien, d'évacuation et d'élimination de matériel ; le transport de personnel ; l'acquisition, la construction, l'entretien, l'exploitation et l'élimination des installations ; et la prestation de services, notamment de services médicaux et de santé.

ANNEXE V : RAISONS JUSTIFIANT DE L'ADOPTION D'UNE LOI NATIONALE DE PROTECTION AUX FINS DES IATG

L'un des moyens les plus efficaces pour protéger la population des effets d'une explosion accidentelle consiste à utiliser des distances de séparation⁴⁴⁾, lesquelles permettent de faire en sorte que la population et ses biens se trouvent toujours à une distance de sécurité acceptable par rapport aux quantités d'explosifs stockées ou en cours de manutention. Il est fréquent que ces distances de séparation dépassent le simple périmètre des installations abritant des matières explosives. L'expérience a montré qu'en l'absence d'un système visant à protéger les zones situées en dehors du périmètre des installations, il arrive que la population civile construise des habitations ou des commerces, réduisant ainsi à néant toute possibilité de distance de séparation efficace. En pareille situation, seules deux options s'offrent à l'installation de stockage de munitions concernée :

- 1) réduire les quantités de matières explosives autorisées à l'intérieur des installations de stockage ; ou
- 2) accepter officiellement l'existence d'un risque accru pour la population, même en cas de dépassement du niveau de risque tolérable.

Ces deux options ne sont pas souhaitables.

Il peut alors être envisagé de :

- 1) déplacer la population civile à l'extérieur de la zone concernée ; ou
- 2) déplacer la zone de stockage des munitions.

Il s'agit dans les deux cas de décisions d'ordre politique du ressort du seul État concerné. Par conséquent, pour veiller à ce que la sécurité des installations de matières explosives ne soit pas compromise par la présence d'aménagements sur des terrains publics ou privés à l'intérieur de la zone à risque d'explosion, il importe d'établir un système de protection et de l'intégrer dans la législation nationale. Pour ce faire, il conviendra d'élaborer et de mettre en œuvre un système officiel de protection⁴⁵⁾ qui permettra à l'organisme chargé du stockage des munitions de définir quelles activités seront autorisées à l'intérieur de la zone à risque d'explosion.

Il conviendra d'informer les autorités locales du statut de la zone de stockage de munitions et de veiller à ce que les autorités nationales soient averties de tout démarrage de travaux de construction ou d'aménagement à l'intérieur de la zone indiquée sur une carte des zones de protection. Cette carte devrait être établie par les autorités nationales et remise aux autorités locales compétentes s'agissant de la zone de stockage. Cette carte devra indiquer :

- les distances de sécurité par rapport aux bâtiments habités (IBD), délimitées en jaune, à savoir les zones où il conviendra de n'édifier aucune habitation ;
- les distances de sécurité par rapport aux bâtiments vulnérables (VBD), délimitées en violet, à savoir les zones où il conviendra de n'édifier aucun bâtiment vulnérable (église, école, façade-rideau, structure essentielle) ;
- les zones appartenant à l'installation de matières explosives, délimitées en rouge.

ANNEXE VI : AIDE DISPONIBLE

La dernière version de la résolution de l'Assemblée générale intitulée « Problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions classiques en surplus », A/RES/72/55 :

- estime qu'il faut se pencher d'urgence sur la question des risques pour la sécurité et la sûreté découlant de la mauvaise gestion des stocks dans le monde entier ;
- reconnaît l'importance de disposer, au niveau national, de structures et procédures adéquates de gestion des munitions, s'agissant notamment de lois et de réglementations, de formation et de principes, d'équipements et d'entretien, de gestion du personnel et de finances et d'infrastructure, afin de garantir la gestion des munitions à long terme ;
- engage les États en mesure de le faire à aider les États intéressés, dans un cadre bilatéral ou au sein d'organisations internationales ou régionales, notamment au moyen d'activités menées sous l'égide du programme de gestion des connaissances SaferGuard, à titre volontaire et en toute transparence, à élaborer et à mettre en œuvre des programmes d'élimination des stocks excédentaires ou d'amélioration de la gestion des stocks ;

De nombreuses options s'offrent aux États ayant besoin d'aide pour élaborer un cadre normatif national sur la gestion des munitions ; une partie d'entre elles sont présentées ci-dessous.

Au niveau international

Le Programme SaferGuard des Nations Unies

Dans le cadre de son Mécanisme de réaction rapide, le Programme SaferGuard des Nations Unies offre une aide à la gestion des munitions, notamment sous forme d'évaluations techniques, de formation du personnel, d'appui sur le plan technique ou de l'élaboration de politiques et/ou d'activités d'élimination, conformément aux IATG.⁴⁶⁾

Tout État souhaitant faire appel au Programme SaferGuard des Nations Unies peut contacter l'UNODA à l'adresse suivante : conventionalarms-unoda@un.org

Le Service de la lutte antimines des Nations Unies (UNMAS)

Le Service de la lutte antimines des Nations Unies (UNMAS) intervient sur mandat de l'Assemblée générale ou du Conseil de sécurité des Nations Unies. L'UNMAS fait partie intégrante des opérations de maintien de la paix et des missions politiques spéciales de l'ONU. Il répond aux demandes spécifiques d'États Membres, du Secrétaire général de l'ONU ou de fonctionnaires désignés pour aider au stockage, à l'inspection, au transport et à la destruction de stocks de munitions.

Contact : unmasgeneva@un.org

L'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR)

Dans le cadre du Programme sur les armes conventionnelles, l'UNIDIR mène des recherches et des projets sur la gestion des armes et des munitions afin de renforcer les capacités des responsables de l'élaboration des politiques au niveau national et des autorités compétentes en charge de la sécurité ; il a pour objet de diriger ou d'appuyer l'élaboration et le renforcement d'un cadre national relatif à la gouvernance et à la gestion des armes et munitions. Plus précisément, l'UNIDIR s'efforce d'aider les États et les partenaires des Nations Unies à mettre en place des politiques et des plans de gestion des armes et des munitions à la fois responsables et transparents, et à suivre et évaluer les progrès réalisés.

Tout État souhaitant faire appel à l'UNIDIR peut le contacter à l'adresse : unidir@un.org

Au niveau gouvernemental

De nombreux États sont disposés à offrir une aide par l'intermédiaire de leur ministère des Affaires étrangères ou, éventuellement, par le biais d'un service spécifique chargé du développement international. Cette aide peut s'inscrire dans le cadre de liens historiques, d'un projet humanitaire ou d'échanges commerciaux. Elle peut prendre la forme d'actions de formation ou d'éducation, de conseils sur les plans technique ou juridique, de projets d'infrastructures, de traités commerciaux, etc.

Groupe multinational sur les armes légères et les munitions (MSAG)

Le Groupe multinational sur les armes légères et les munitions (MSAG)⁴⁷⁾ est un groupement informel d'États de même sensibilité qui cherchent à échanger des pratiques optimales, à renforcer les capacités en matière de sécurité physique et de gestion des stocks et à favoriser le transfert de connaissances concernant les ALPC et les munitions classiques, notamment en fournissant des conseils et un appui dans le domaine de l'élimination et de la destruction des ALPC et des munitions classiques.

Tout État souhaitant solliciter le MSAG est invité à s'appuyer sur les instructions figurant dans le manuel en libre accès publié par le Groupe.⁴⁸⁾

Au niveau bilatéral

Les gouvernements peuvent mettre en place des partenariats bilatéraux prévoyant des dispositions sur le transfert de connaissances et de technologies susceptibles de s'appliquer à la gestion sûre et sécurisée des munitions et matières explosives.

Pendant et au sortir d'un conflit, l'assistance militaire prend le plus souvent la forme d'actions « d'équipement et de formation ». L'État qui offre son aide procure ainsi du matériel à l'État qui en fait la demande, ainsi que la formation nécessaire pour bien l'utiliser. Dans le cadre de relations bilatérales bien établies, il est souvent possible pour l'État touché de bénéficier d'actions de formation et d'éducation plus pointues. Elles pourront prendre la forme de cours de perfectionnement dispensés dans les établissements de formation ou d'enseignement de l'État qui fournit l'assistance. Certains États offrent également la possibilité de détachements à court ou à long terme dans des unités techniques, ce qui donne à l'« apprenant » de l'État bénéficiaire d'une aide la possibilité d'acquérir de nouvelles compétences pratiques. Les États peuvent aussi échanger des connaissances techniques, des avis et des conseils.

Collaboration régionale

Plusieurs organisations intergouvernementales et régionales compétentes peuvent offrir une assistance en matière de gestion des munitions,⁴⁹⁾ notamment les Centres régionaux des Nations Unies pour la paix et le désarmement (UNLIREC, UNREC et UNRCPD),⁵⁰⁾ l'Union africaine (UA), l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), l'Organisation des États américains (OEA), l'Union européenne (UE) ou encore l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE).

Encadré 6 – La gestion des munitions selon une démarche coopérative – OTAN et États-Unis d'Amérique

Bien que le ministère de la Défense des États-Unis d'Amérique dispose de ses propres établissements de recherche et développement sur les armes et la sécurité des matières explosives, en raison de ses relations étroites avec l'OTAN, la question de la sécurité du cycle de vie des munitions du pays est traitée en coopération au sein du Comité allié 326 de l'OTAN, également connu sous le nom de *Groupe sur la sécurité des munitions*, et de ses trois sous-groupes. Depuis le début des années 1960, cette façon de procéder et les différentes thématiques traitées n'ont cessé d'évoluer ; aujourd'hui, les différentes étapes du cycle de vie sont abordées : conception, fabrication, aptitude au service, classification des dangers et emballage, surveillance, stockage, transport et élimination. Ces activités ne sont pas menées en raison de la survenue d'un accident particulier mais pour favoriser la mise en commun d'idées, de données d'expérience et de ressources, pour aider à l'évaluation d'informations sur les accidents et les essais, et pour renforcer les capacités en vue de l'élaboration de « meilleures pratiques » à intégrer dans des normes communes et des directives sur les procédures à suivre en matière de sécurité des munitions et des matières explosives. Ces activités favorisent l'interopérabilité dans le cadre d'opérations placées sous l'égide de l'OTAN, favorisent la possible interchangeabilité des munitions et jettent les bases d'achats coordonnés de munitions et matières explosives. Elles sont à leur tour intégrées dans des documents des États-Unis d'Amérique et d'autres pays de l'OTAN sur la définition des besoins et servent de fondement à une grande partie des IATG.

Auteur : Eric J. Deschambault.

Source : document d'information non publié.

Organisations internationales et non-gouvernementales

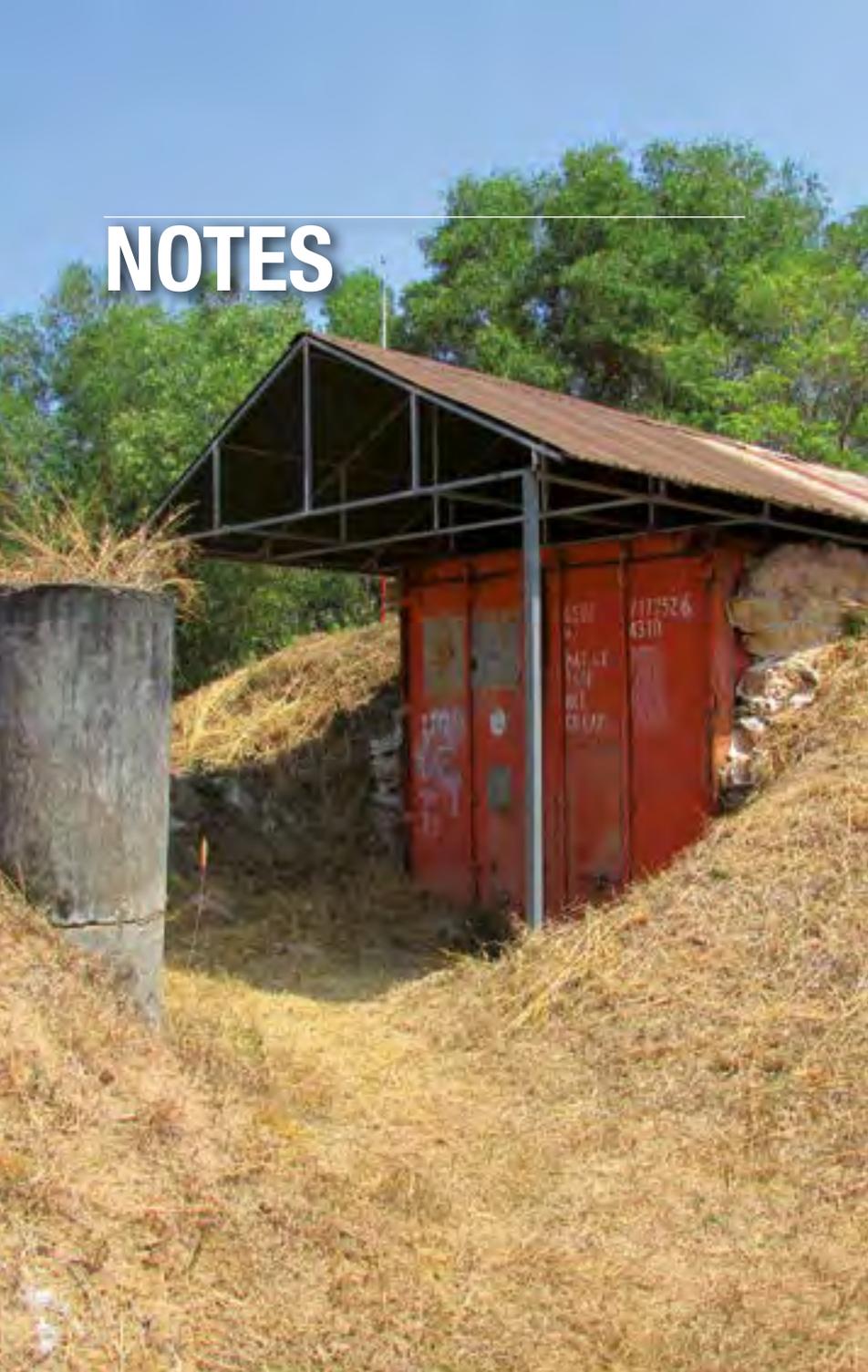
Plusieurs organisations internationales (OI) et non gouvernementales (ONG) peuvent offrir une aide aux États dans certains domaines précis. Elles peuvent notamment proposer des services d'experts en matière de gestion sûre et sécurisée des munitions et des matières explosives. Ces spécialistes sont issus du secteur de la défense ou de la société civile et jouissent d'une expérience et de compétences précieuses. Compte tenu de la diversité de leurs domaines de compétence, les États souhaitant solliciter des experts sont invités à prendre en considération l'expérience pratique et les connaissances de l'organisation eu égard aux IATG, et non sa connaissance de la réglementation d'un État donné.

S'agissant de la gestion sûre et sécurisée des munitions et des matières explosives, il est recommandé de faire appel à des OI et des ONG travaillant dans les domaines de la neutralisation des explosifs et munitions (NEDEX), de la sécurité physique et de la gestion des stocks (PSSM) et de la gestion des armes et munitions. Il sera utile de les solliciter dès les premières années de la mise en œuvre de toute stratégie nationale de sûreté et de sécurité des munitions et matières explosives.

À mesure que la stratégie nationale évoluera et que l'État touché verra ses ressources augmenter, ses capacités lui permettront de prendre progressivement en charge l'exploitation de tout ou partie des installations et activités. Les OI et les ONG pourront alors continuer de lui donner des avis et conseils sur des tâches complexes comme la planification et l'élaboration d'une stratégie d'achat à long terme, la démilitarisation durable des stocks excédentaires, les essais d'environnement et la surveillance des stocks de munitions et matières explosives en service.

Il n'existe pas de centre de documentation ou de liste de référence des OI et ONG compétentes mais tout État qui le souhaite pourra par exemple s'adresser au programme SaferGuard des Nations Unies⁵¹⁾ ou à l'*Ammunition Management Advisory Team* (AMAT)⁵²⁾ et leur demander des avis impartiaux.

NOTES



- 1) Voir module 01.30 des IATG, tableau 1 : domaines fonctionnels de la gestion des stocks de munitions conventionnelles
- 2) www.un.org/disarmament/ammunition
- 3) www.unece.org/fr/trans/danger/publi/unrec/rev20/20files_f.html
- 4) www.smallarmssurvey.org/fileadmin/docs/Q-Handbooks/HB-05-LCMA/SAS-HB05-LCMA.pdf
- 5) <https://s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2019/08/IATG-V2-Combined.pdf>
- 6) www.smallarmssurvey.org/weapons-and-markets/stockpiles/unplanned-explosions-at-munitions-sites.html
- 7) «Kick-out» est un terme courant employé pour désigner les fragments de munitions expulsés hors d'un site théâtre d'une explosion.
- 8) Banque de données du Small Arms Survey sur les explosions accidentelles de dépôts de munitions (UEMS)
- 9) Ibid.
- 10) UNSMIL Libya. Voir www.unsmil.unmissions.org/un-experts-assist-aftermath-brak-al-chati-ammunition-explosion
- 11) NYTimes. Voir www.nytimes.com/2017/09/27/world/europe/ukraine-ammunition-depot-explosion.html
- 12) Vidéo disponible à l'adresse www.youtube.com/ewestnews1000
- 13) AGNU (2017), Problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions classiques en surplus, Doc ONU. A/RES/72/55, disponible à l'adresse www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/72/55&Lang=F.
- 14) Résolution 63/61. Adoptée le 2 décembre 2008. A/RES/63/61 du 12 janvier 2009
- 15) www.un.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/
- 16) Module 01.40 des IATG <https://s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2016/11/IATG-01.40-Glossary-and-Definitions-V.2.pdf>
- 17) www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/72/55
- 18) Résolution 72/55 de l'AGNU «Problèmes découlant de l'accumulation de stocks de munitions classiques en surplus», 4 déc. 2017
- 19) <https://s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2017/05/IATG-01.30-Policy-Development-and-Advice-V.2.pdf>
- 20) Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (2015), Réunion de consultation sur la gestion sûre et sécurisée des munitions classiques, Genève (16-17 novembre 2015). Résumé de la présidence ; Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (2016), Atelier international sur la gestion sûre et sécurisée des munitions, Genève (8-9 décembre 2016). Résumé de la présidence
- 21) GICHD, février 2018. État d'avancement de la gestion sûre et sécurisée des munitions, p. 26
- 22) www.un.org/disarmament/ammunition
- 23) PESTLE (pour facteurs Politiques, Économiques, Sociaux, Technologiques, Légaux et Environnementaux) est un acronyme désignant un outil utilisé pour identifier les forces et facteurs externes auxquels les organisations sont confrontées.
- 24) Pour ce qui est de la réduction des risques, des facteurs extérieurs et des capacités existantes

- 25) www.s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2016/11/IATG-01.20-Index-of-Risk-Process-Levels-V.2.pdf
- 26) <https://s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2016/11/IATG-01.20-Index-of-Risk-Process-Levels-V.2.pdf>
- 27) Guide pratique de gestion du cycle de vie des munitions (2019), Genève : Small Arms Survey
- 28) Reference : DDESB, Technical Paper 15 Approved Protective Construction, version 3. May 2010, Alexandria, VA
- 29) Ibid.
- 30) www.iso.org/home.html
- 31) www.smallarmsstandards.org/isacs/
- 32) www.unddr.org/iddrs
- 33) www.mineactionstandards.org
- 34) Voir www.iso.org/standards-catalogue/browse-by-ics.html
- 35) Module 01.10 des IATG, section 6 - www.un.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/
- 36) 02.10 - Introduction aux principes et processus de la gestion des risques - www.un.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/
- 37) www.smallarmssurvey.org/?uems
- 38) www.un.org/disarmament/un-safeguard/guide-lines/
- 39) www.defence.gov.au/publications/DefenceCapabilityDevelopmentHandbook2012.pdf
- 40) www.s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2016/11/IATG-01.90-Personnel-Competences-V.2-rev.pdf
- 41) Ce tableau est une adaptation de l'annexe 1 du Guide pratique de gestion du cycle de vie des munitions publié par le Small Arms Survey.
- 42) Voir, par exemple, Chartered Institute for Personnel and Development UK, www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/organisational-development/pestle-analysis-factsheet
- 43) www.trak-community.org/index.php/wiki/Defence_Line_of_Development
- 44) Module 02.20 des IATG Distance par rapport aux quantités d'explosifs et distance de séparation
- 45) Module 02.40 des IATG Protection des installations de matières explosives
- 46) www.s3.amazonaws.com/unoda-web/documents/factsheets/Ammunition-Fact-Sheet.pdf
- 47) www.msag.es/
- 48) www.msag.es/images/general/menuimagenes/handbook/2013_MSAG%20HANDBOOK%20as%20of%2006.2013.pdf
- 49) www.en.wikipedia.org/wiki/List_of_intergovernmental_organizations
- 50) www.un.org/disarmament/disarmsec/regional-centers
- 51) www.un.org/disarmament/un-safeguard/
- 52) www.gichd.org/

Copyright photos GICHD, sauf :
Pages 6, 48, 56, 60 : PCM ERW Risk Management & MAT Kosovo LLC
Page 16 : U.S. Air Force/Airman 1st Class Corey Hook
Pages 24 : Golden West Humanitarian Foundation
Page 92 : AMAT

**United Nations Office for
Disarmament Affairs (UNODA)**
un.org/disarmament/ammunition
conventionalarms-unoda@un.org