

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2008)
Heft: 2

Artikel: Armes de destruction massive et retour sur investissement
Autor: Humair, David / Nelson, Shawn
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-346833>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

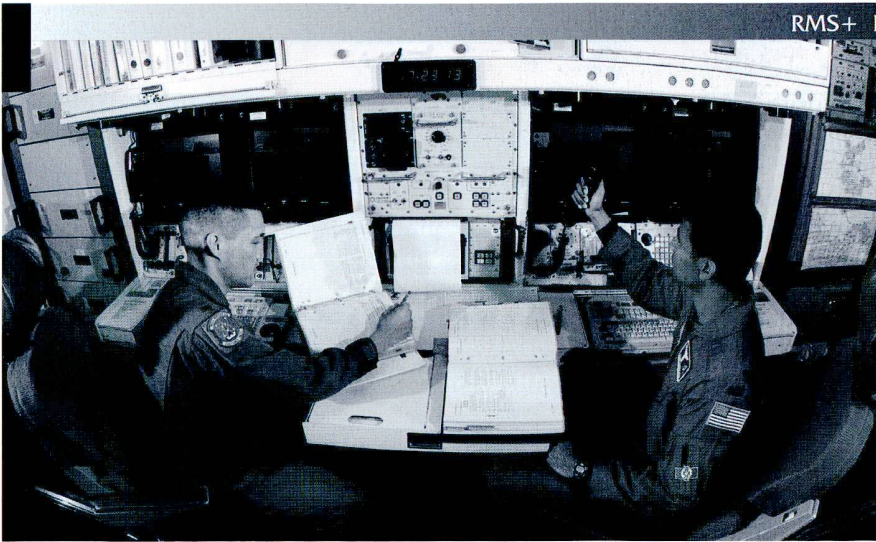
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Offensives durant la guerre froide, les armes stratégiques prennent désormais un tournant défensif lorsqu'il s'agit de protéger le territoire des risques d'attaques terroristes. Ici, un centre de contrôle de missile intercontinental (ICBM) MX américain. Photo : US Air Force.

Armes de destruction massive et retour sur investissement

David Humair et Shawn Nelson

Respectivement : chef de programme, Armasuisse, Science et Technologie et consultant, ancien US Rangers.

Une des premières considérations mise en avant dans la discussion sur le terrorisme avec des armes de destruction massive est celle du retour sur investissement (ROI en anglais). En deux mots: « Combien coûte un gros BOUM et est-ce rentable? ». Ou, est-il productif d'investir dans des méthodes risquées n'ayant aucun résultat garanti? Le concept de moyens mis en œuvre par des groupes terroristes par rapport aux résultats escomptés n'a, à proprement parlé, rien de nouveau. Il existe toutefois deux facteurs liés à cette problématique qui méritent d'être discutés afin d'aborder de manière pragmatique ce qui a changé en termes de retour sur investissement dans une cause terroriste durant les sept dernières années, soit depuis le 11 septembre 2001. Sachant que, depuis, il est extrêmement risqué d'attaquer les Etats-Unis ou le Royaume-Uni avec des moyens compliqués ou pouvant être facilement tracés. Ces deux facteurs sont :

- une attaque conventionnelle ou avec des armes de destruction massive sur un pays tiers afin d'éviter les lignes de défense mises en place par « ceux de la cour des grands », comme par exemple les Etats-Unis ou la Grande-Bretagne et
- une alternative logique aux armes de destruction massive par une attaque avec des moyens peu sophistiqués dans le but d'obtenir un résultat suffisant par rapport à l'investissement initial.

L'histoire a démontré à maintes reprises que les méthodes les plus utilisées par les terroristes sont principalement de deux types, à savoir, essentiellement de « basse technologie » et plus rarement « à grands risques pour de grands résultats ». Dans la catégorie « basse technologie », la méthode la plus récurrente est l'emploi d'explosifs et d'armes à feu de tous types. Ceci continue d'être la méthode la plus utilisée par toutes organisations terroristes, quelque soit leur taille, leurs moyens et leur origine, pour atteindre leurs objectifs. En d'autres termes, il semble que les méthodes peu

sophistiquées soient celles qui ont le meilleur retour sur investissement. Bali, Londres, Kobhar, Madrid, Dar-es-Salam, Nairobi sont des exemples qui confirment cet état de fait. L'autre méthode mentionnée, « grands risques pour grands résultats », est redoutablement apparue sur la scène du terrorisme durant les quinze dernières années. L'exemple de référence étant bien-sûr celui du 11 septembre 2001, lorsque des terroristes utilisèrent des avions comme engins de destruction. Cet acte a globalement et brutalement servi de réveil, montrant jusqu'où les terroristes étaient prêts à aller pour parvenir à leurs buts. Depuis cet incident, de nombreuses agences de sécurité nationale ont clamé haut et fort que plusieurs groupes terroristes avaient augmenté leurs efforts afin de mettre la main sur n'importe quel procédé ou moyen leur permettant de semer la mort et le chaos à large échelle. En particulier, beaucoup ont mentionné les armes de destruction massive et leurs précurseurs, comme choix privilégié pour implémenter des buts en terrorisant des populations.

Deux des caractéristiques les plus notables dans les tendances du terrorisme durant ces six dernières années ont été, d'une part, l'augmentation exponentielle de la complexité des opérations en termes de *timing*, de localisation et de choix des cibles et, d'autre part, l'emploi efficace d'explosifs et d'engins incendiaires. Ce qui vient en premier à l'esprit pour démontrer ces deux tendances, sont, bien-sûr, l'emploi d'engins explosifs improvisés en Irak et en Afghanistan. En moins de quatre années, leur utilisation s'est tellement répandue qu'il ne fait dorénavant aucun doute que ce type d'engins est de loin le plus efficace dans l'arsenal destructif des terroristes et des insurgés, simplement parce qu'ils donnent d'excellents résultats à moindre coût.

Les rapports hebdomadaires de n'importe quelle source médiatique montrent à quel point ces engins de destruction sont autant efficaces pour tuer des centaines de personnes, que les armes hypersophistiquées des grandes puissances

de ce monde. Même si le camion bourré d'explosifs qui a détruit l'ambassade américaine à Beyrouth en 1983 était vraiment de peu de sophistication, n'a-t-il pas eu, en fin de compte, la même efficacité qu'une bombe guidée par laser de la dernière génération? Si la mise en œuvre de ces deux engins n'a absolument rien de comparable en termes de coût, il est clair que le résultat est lui comparable, mais avec des retours sur investissement diamétralement différents. Le point d'importance pouvant être tiré de l'histoire récente est que les terroristes semblent suivre des « modèles économiques » dans le but d'avoir le meilleur retour sur investissement.

Ceci nous amène à un point qui n'est généralement pas ouvertement discuté dans la communauté d'experts du terrorisme avec des armes de destruction massive, à savoir le retour sur investissement de l'utilisation de ce type de moyens contre des pays occidentaux et plus particulièrement contre les Etats-Unis et la Grande-Bretagne.

Les mesures de sécurité ont été sérieusement accrues dans les pays occidentaux, surtout aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne, où des milliards de dollars et de livres sterling ont été dépensés pour transformer ces pays en véritables forteresses. Nous devons reconnaître que des programmes tels que *US-visit*, *Secure Flight Program*, *Bioshield*, *Biowatch*, *Container Security Initiative*, *Secure Freight Initiative*, *National Infrastructure Protection Plan*, *Insider Threat Study*, ainsi que toutes les mesures prises par le *Domestic Nuclear Detection Office*, ajoutées à l'ensemble des actions menées par les communautés du renseignement, entravent drastiquement la capacité d'action des terroristes à l'encontre de ces pays. Attaquer les USA ou le Royaume-Uni avec des armes de destruction massive à l'intérieur de leurs propres frontières nécessiterait des moyens tellement colossaux, une prise de risque amplement démesurée pour un résultat qui, en fin de compte, ne serait absolument pas garanti, au mieux être appréhendé sans avoir été dans la possibilité de faire quoique ce soit.

Ceci étant dit, les options pour les terroristes pourraient être les suivantes :

- attaquer un pays tiers où les mesures de sécurité sont moins étendues ;
- frapper avec des moyens technologiquement peu développés, mais d'une manière nouvelle et non conventionnelle permettant un retour sur investissement acceptable.

En premier lieu, il faut considérer des terroristes voulant atteindre leur but en attaquant un pays tiers afin d'être capable de semer une terreur maximale par une destruction sans précédent. Cela pourrait être mené par exemple en Ouzbékistan, en Turquie à Chypre, en France, au Pakistan et même en Suisse ou dans les pays voisins des Etats-Unis, le Canada et le Mexique.

Comme le niveau de sophistication des moyens de détection et d'intervention pour contrer le terrorisme a massivement augmenté aux USA et chez leurs alliés et partenaires, il est surprenant de noter que les terroristes

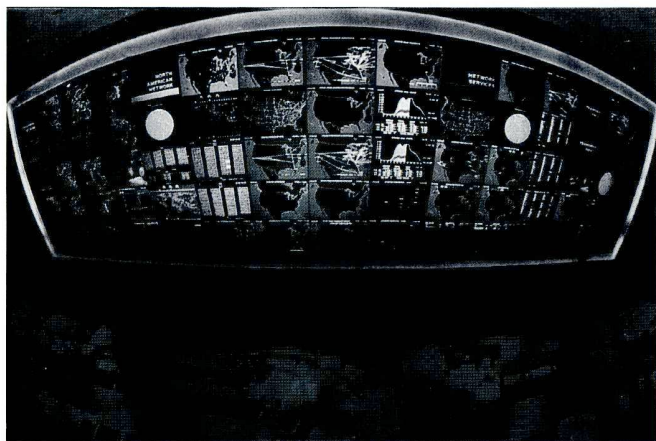
n'ont pas cherché à renouveler leurs efforts dans leurs attaques contre les pays supportant la politique globale américaine (les membres de l'OTAN sont le meilleur exemple). Au contraire, ils persistent à utiliser des explosifs conventionnels, adaptant simplement le niveau d'acquisition et améliorant les méthodes d'exécution. C'est une tactique classique du terrorisme que d'attaquer les « amis des ennemis » et il est donc approprié de frapper les pays alliés ou supportant indirectement la politique de l'ennemi. Plusieurs de ces pays manquent de systèmes sophistiqués de détection et d'intervention et sont donc plus susceptibles de subir des attaques terroristes ciblées et malheureusement très efficaces.

Il n'est pas difficile d'imaginer des terroristes attaquant des sites de production de l'industrie chimique ou des raffineries de pétrole dans un pays tiers comme nouvelle tendance du terrorisme. La probabilité de voir des avions utilisés comme moyen de destruction reste faible, mais est toujours possible dans certains pays « de seconde zone ». Il en va de même pour les armes de destruction massive: attaquer un pays tiers avec des moyens non conventionnels pourrait permettre un relativement bon retour sur investissement car le risque d'échec reste corrélativement faible.

En deuxième lieu vient l'attaque terroriste avec des moyens technologiquement peu sophistiqués mais cette fois d'une façon peu usuelle, contre les Etats-Unis ou la Grande-Bretagne. Combien de temps cela va-t-il prendre pour voir des attaques terroristes servant de nouveau repère? Le monde attend-t-il la prochaine attaque avec des avions dans des gratte-ciels?

Concentrant son regard sur le « radar de la terreur » pour identifier la prochaine attaque massive et spectaculaire, le monde du renseignement risque de passer à côté d'attaques plus petites, moins sophistiquées, mais se déroulant simultanément à plusieurs endroits différents. Serait-il aisé pour un groupe terroriste de frapper une nation à plusieurs endroits, en même temps et d'une façon très coordonnée? Une attaque simple mais bien planifiée et orchestrée impliquant des armes à feu, des explosifs, des moyens incendiaires, le tout doublé d'une cyber-attaque, pourrait gravement nuire à l'économie mondiale. Une attaque simultanée sur une infrastructure globale avec des moyens technologiquement peu sophistiqués pourrait avoir des effets dévastateurs. Le meilleur retour sur investissement pourrait être atteint de cette façon. Peu de ressources, pas de moyens compliqués ou pouvant être aisément tracés, peu d'opérateurs, mais une frappe majeure contre les USA ou le Royaume-Uni.

Nous imaginons quatre objectifs-clés pouvant être frappés suffisamment efficacement avec des instruments de « basse technologie » pour affecter ou perturber durablement toutes les économies globales. Ceux-ci étant les sites de télécommunications, les grosses institutions bancaires, les grands centres globaux de relais de données et finalement la cyber structure permettant à l'ensemble de ces éléments d'être interconnectés et fonctionnels. Deux de ces éléments sont pour ainsi dire peu ou pas sécurisés



Centrale d'engagement du Département de la sécurité intérieure (Homeland Security) américaine. Photo : US Air Force.

ou renforcés pour résister à une attaque sérieuse. Les relais globaux d'immenses quantités de données critiques pourraient être sérieusement endommagés par une petite équipe de terroristes utilisant des armes à feu, des explosifs et des objets incendiaires. La méthode, utilisée au Liban il y a 25 ans contre l'Ambassade américaine, pourrait être à nouveau utilisée pour totalement détruire des sites abritant des dizaines de serveurs (*server farms*), aux Etats-Unis ou dans des pays tiers moins enclin à la surprotection. Maintenant, imaginons que cela se passe simultanément avec une cyber-attaque ciblée et il devient aisé de visualiser un niveau de destruction incommensurable atteint avec des moyens peu sophistiqués mis en œuvre de manière non conventionnelle. Pourquoi utiliser des armes de destruction massive, dangereuses à manipuler, à acquérir ou à fabriquer et bien-sûr très coûteuses alors qu'il est possible de mettre une puissance à terre avec des moyens relativement simples?

En résumé, les terroristes suivent la règle économique du retour sur investissement, peut-être de manière forcée par les mesures de sécurité drastiques mises en place par les nations ciblées. Les terroristes doivent atteindre le meilleur retour sur investissement car ils n'ont pas un accès illimité à des ressources illimitées et parce que de nos jours, beaucoup de cibles sont trop difficiles à ruiner sans avoir d'énormes moyens à disposition. Pour les terroristes voulant déstabiliser le monde occidental, deux options sont envisageables :

- attaquer des pays moins protégés avec des armes de destruction massive ou tout autre moyen non-conventionnel (avion, etc.) ou
- frapper directement les Etats-Unis ou la Grande-Bretagne de manière inédite, avec des moyens simples et peu sophistiqués comme des armes à feu, des explosifs et des engins incendiaires.

D.H. et S.N.

Rédaction

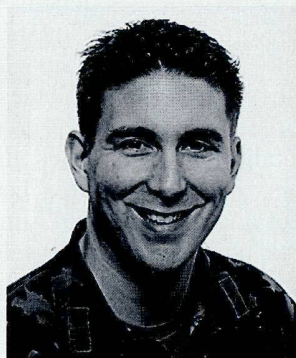
La *Revue militaire suisse* est fière d'accueillir deux nouveaux officiers au sein de sa rédaction. Tous deux ont déjà démontré leurs connaissances et leurs compétences dans nos pages. Leur expérience et leur dévouement permettra, à l'avenir, de garantir le niveau et la diversité des contributions rédactionnelles, ainsi que la continuité de l'édition.

Capitaine Philippe ALLAIN

Lieu d'origine : Gampel VS
 Naissance : 1976
 Domicile : Fribourg
 Profession : Officier de carrière FOAP av 31
 Instructeur d'unité IFO av 81
 Incorporation prévue : Aide cdmt GU, br log 1

Le capitaine Philippe Allain a commandé successivement la cp san IV/10, la cp EM /10 et la cp hôp 2/1.

Licencié en histoire et sciences politiques de l'Université de Fribourg, il a orienté ses études d'une part sur l'histoire militaire suisse, d'autre part sur la relation entre démocratisation et forces armées notamment en Turquie. En 2006, il a suivi l'Académie militaire suisse et travaille actuellement comme officier de carrière auprès de la FOAP av 31 en tant qu'instructeur d'unité IFO av 81.



Premier-lieutenant Marc-Ariel ZACHARIA

Lieu d'origine : Genève
 Naissance : 1973
 Domicile : Genève
 Profession : Avocat au barreau de Genève
 Incorporation : Officier reconnaissance, bttr 1/2
 Incorporation prévue : Officier renseignement (S2), gr art 1

Le premier-lieutenant Marc-Ariel ZACHARIA est incorporé au gr art 1 depuis 10 ans, où il occupe une fonction d'officier reconnaissance. Il va prochainement suivre une formation d'officier d'état-major.

Licencié en droit de l'Université de Fribourg, il est avocat breveté du canton de Genève. Après avoir travaillé pour différentes structures, il exerce maintenant sa profession au sein d'une Etude de la place. Depuis 2004, il est membre de la rédaction du bulletin *EclairAGE* de la Société militaire de Genève. En 2006, il en est devenu le rédacteur en chef adjoint et a également rejoint le Comité de la SMG.