

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 135 (1990)
Heft: 9

Artikel: Les missiles tactiques et la défense de la Suisse
Autor: Collet, André
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-345024>

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: 19.02.2026

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

Les missiles tactiques et la défense de la Suisse

par André Collet, contrôleur général des armées (CR)*

Les missiles sont sans doute l'illustration la plus spectaculaire de la transformation dans la conduite de la guerre que les progrès de la science et de la technique ont entraînée depuis la fin de la seconde guerre mondiale. Ils sont apparus sous les appellations d'engins ou de fusées au centre expérimental de Peenemunde en Poméranie, que dirigeait Wernher von Braun, et les Anglais en furent les premières victimes. Dans l'été 1944, les V1 et V2 causèrent des milliers de morts et de blessés ainsi que des destructions considérables, et leurs effets auraient pu changer le sort de la guerre si l'organisation d'un système de surveillance lointaine, la «Chain Home», et d'un système de défense antiaérienne puissant ne les avait considérablement réduits. Un incident marqua leur réapparition, le 1^{er} mai 1960: la destruction à haute altitude par un missile soviétique d'un avion de reconnaissance américain U2. Cet incident inaugura, en fait, leur emploi dans les nombreux conflits qui ont jalonné l'histoire de l'après-guerre aux quatre coins du monde.

Aux Malouines, le destroyer britannique *Sheffield* et le porte-hélicoptères *Atlantic-Conveyor* ont été neutralisés chacun par un missile air-mer AM39 tiré d'un Super-Etandard argentin; au Tchad, les missiles antichars Milan montés sur Toyota des troupes d'His-

sène Habré ont détruit les blindés libyens; en Afghanistan, les missiles sol-air très courte portée américains Stinger, utilisés par les résistants, ont contraint les Soviétiques à modifier leur tactique aérienne; dans le Golfe, les missiles ont été employés massivement par l'Iran sur des objectifs militaires et des sites industriels ainsi que contre les tankers («guerre du pétrole»)...

Les brillants succès qu'ils ont remportés sur tous les théâtres d'opération du tiers monde ont fait la démonstration de leurs qualités. Ils figurent maintenant parmi les armements majeurs des forces terrestres, aériennes et navales des grandes puissances et constituent des instruments essentiels de la manœuvre pour l'attaque et pour la défense. Notre article, limité aux familles sol-sol et sol-air qui concernent plus directement la défense de la Suisse, comporte deux parties: la première examine leur rôle dans la manœuvre des forces terrestres; la deuxième présente une réflexion sur la place qui leur est réservée dans l'équipement des forces armées suisses.

Première partie

Le missile, un concentré de technologie de pointe

Le missile a inauguré un nouveau type d'affrontement, le combat à

* Correspondant français

distance. Lancé d'un avion, d'un hélicoptère, d'un bâtiment de surface, d'un sous-marin, d'un véhicule, il est doté d'une efficacité redoutable. Rapide, discret, agile, doué d'intelligence, il constitue un matériel de guerre majeur pour la défense et pour l'attaque. De telles qualités véritablement exceptionnelles résultent de la mise en œuvre des techniques les plus sophistiquées. Le guidage constitue certainement la fonction la plus cruciale d'un missile. Deux systèmes sont utilisés: le téléguidage, autrefois manuel et maintenant automatique, et l'autoguidage qui comporte une centrale inertielle embarquée et un autodirecteur qui détecte la cible, l'accroche et la suit en permanence. Le guidage peut être passif (il utilise le rayonnement de la cible), actif (le missile éclaire la cible), semi-actif (un illuminateur du système éclaire la cible), le missile se guide dans ces deux derniers cas sur les échos-réponses. Tout système d'arme missile comporte une unité d'acquisition et une ou plusieurs unités de tir composant une unité d'emploi opérationnelle. L'unité de tir est dotée de missiles en nombre variable en conteneurs prêts au tir.

L'adoption des technologies les plus avancées (calculateurs, radars, centrales inertielles, fusées de proximité, autodirecteurs) limite étroitement le domaine industriel des systèmes d'arme à missiles tactiques. Le positionnement mondial des grandes sociétés d'armement traduit la prééminence américaine dans les différents

domaines, sol-air, sol-sol, air-air, mer-mer ... (Raytheon, Eurodynamics, Hughes, General Dynamics, Mac Donnell). La France dispose de deux systémiers, Thomson-CSF et Aérospatiale, et de deux missiliers, Matra et Aérospatiale, dont les produits équipent de nombreuses armées étrangères. En raison du coût très élevé de recherche-développement, les missiles constituent le secteur de l'armement où la coopération internationale s'est particulièrement développée et a enregistré les meilleurs résultats.

Dans le secteur étatique, la Direction des engins est chargée des études, développements, essais techniques et fabrication des missiles, à l'exception des missiles antichars, dont la responsabilité incombe à la Direction des armements terrestres en raison de leur intégration dans le combat aéroterrestre. Deux centres d'essai pour leur mise au point et leur expérimentation sont implantés sur les bords de la Méditerranée et de l'Atlantique¹.

Trois nouveaux missiles antichars pour la décennie 90

Le char et l'antichar sont les protagonistes modernes de la lutte éternelle du bouclier et de la lance, de la cuirasse et de l'épée. Le char moderne est marqué par un retour en force de sa

¹ Cf. André Collet, «Armements», Edit. Economica 1989, et *Les industries d'armement*, PUF, Que sais-je? N° 2387.

protection avec les nouveaux blindages composites. La réplique de l'antichar est l'utilisation des doubles charges creuses. La nouvelle génération de chars, celle de la décennie fin de siècle et de l'horizon 2000-2020, dont l'AMX Leclerc inaugure cette année même la série, s'annonce beaucoup plus performante que ses devancières avec un système d'armes surpuissant géré par ordinateur et une cuirasse surblindée disqualifiant les armes antichars de bas de gamme à faible pouvoir vulnérant.

Pour faire face à cette évolution technologique du char, les missiliers français développent de nouveaux engins. Après ceux de la première génération à téléguidage manuel produits dans la décennie 50, puis ceux de la deuxième génération à guidage semi-automatique produits dans la décennie 70¹, les travaux en cours préparent ceux de la troisième génération qui entreront en service dans la décennie 90: pour la courte portée le missile filoguidé Eryx dont la portée atteindra 600 m et le calibre 135 mm, pour la moyenne portée l'AC.3G.MP. portable ou montable sur véhicule avec une portée de 2000 m, pour la longue portée l'AC.3G.LP. du type «fire and forget» (tire et oublie) monté sur véhicule blindé ou hélicoptère avec une portée de 4000 m². Les progrès attendus de ces nouveaux missiles apporteront un renforcement des moyens antichars dans la zone courte portée jusqu'ici moins bien pourvue et consacreront le rôle prépondérant de

l'hélicoptère devenu une plate-forme privilégiée pour le lancement des missiles.

Les missiles de défense antiaérienne: un inversement des parts de risques

Historiquement, c'est la défense antiaérienne qui, la première dans la décennie 50, a utilisé le système d'armes des missiles. La panoplie sol-air est aujourd'hui particulièrement fournie, et son efficacité a conduit à un inversement des parts de risques. L'attaque aérienne d'objectifs fortement défendus par des unités de missiles comporte des risques très élevés; pour les réduire, les avions sont dotés de la capacité de tir à distance.

C'est la guerre du Golfe qui a fait la démonstration du caractère dissuasif des systèmes sol-air. Ceux-ci ont été largement utilisés pour la protection de zones portuaires, industrielles (rafineries de pétrole), de villes et d'objectifs militaires en général. Le système Shahine, adopté par l'Arabie Saoudite, dont le maître d'œuvre est Thomson-CSF, est le plus connu. Les systèmes sol-air les plus répandus en Europe sont le Hawk, développé aux Etats-Unis pour les besoins de l'US Army et, par la suite, mis en service en

¹ Ils sont représentés dans l'armée française par le LRAC 89 mm et l'Apilas 112 mm (courte portée), le Milan (moyenne portée), le Hot (longue portée).

² AC.3G.MP. et LP. (antichar 3^e génération moyenne et longue portée), développés par le GTE «Euromissile Dynamic Group» (FR, RFA, RU).

Europe au milieu des années 1960 dans le cadre d'un programme OTAN, le Roland développé et produit en co-opération franco-allemande pour les forces de nombreux pays de l'OTAN, le Crotale Air, dont le maître d'œuvre est Thomson-CSF, pour la défense à courte portée tous temps, basse altitude, des bases aériennes¹.

Parmi les agressions aériennes les plus redoutables figurent les missiles antipistes dont les conflits du Moyen-Orient ont donné maints exemples. Ils sont, en effet, susceptibles de détruire les avions au sol sur les parkings ou de les immobiliser en rendant les pistes d'envol inutilisables en creusant des cratères de plusieurs mètres entourés de larges zones de soulèvements et de fissurations. La protection au sol de l'aviation est devenue une préoccupation majeure des états-majors.

Deuxième partie

Les missiles tactiques, un atout pour la défense de la Suisse

Située au centre de l'Europe où elle forme avec l'Autriche un corridor de quelque 900 km, la Suisse se trouve naturellement exposée à devenir un théâtre d'opération; elle peut être touchée en cas de conflit soit directement soit indirectement par des combats terrestres et aériens. Parmi les périls prévisibles qui la menacent et sont susceptible de jouer un rôle prépondérant sur son champ de bataille figurent les formations blindées et les formations aéromobiles, avions

et hélicoptères, les premières pour forcer un passage, voire occuper durablement son territoire, les secondes pour utiliser son espace aérien ou participer activement à la manœuvre en appui des éléments au sol. Les missiles tactiques sol-sol et sol-air sont en mesure de répondre à cette double éventualité et d'être des instruments efficaces d'une stratégie défensive.

La trame antichar considérablement renforcée

Pour s'opposer à une pénétration sur son territoire de masses blindées, la Suisse dispose d'un atout particulièrement précieux, le terrain. Celui-ci se prête magnifiquement à une défense antichar. Le combat terrestre contre une armée d'invasion mécanisée s'appuierait d'abord sur les armes passives classiques, d'une part les obstacles naturels que constituent ses abrupts et ses forêts, renforcés par des barrages et des destructions d'ouvrages d'art, d'autre part les mines qui restent de redoutables moyens de ralentissement des colonnes blindées – en 1988 la Suisse a engagé un important programme d'acquisition de mines. Après une minutieuse campagne d'évalua-

¹ Le Crotale, système d'arme pour la défense antiaérienne à courte portée, existe en deux versions, Crotale Air pour la défense des bases et points sensibles et Crotale Naval pour la défense des bâtiments de surface. Il équipe l'armée française et de nombreuses armées étrangères.

tion, c'est la firme française TRT qui a été choisie pour sa mine HPD-F2, très résistante aux moyens de déminage explosifs et mécaniques et facile à poser. Son assemblage se fait en Suisse¹.

La Suisse ne saurait se priver pour sa défense du concours des deux systèmes d'armes antichars actives, le canon et le missile. L'un et l'autre constituent dans toutes les armées du monde l'ossature de la défense contre les blindés. Le canon antichar présente l'avantage irremplaçable de sa cadence élevée, l'artillerie de char pouvant être utilisée comme moyen antichar mobile. La Suisse a toujours porté un grand intérêt au char en tant qu'élément dynamique de sa défense, et son armée est depuis longtemps particulièrement bien équipée en ce domaine. Mais le char n'est pas la meilleure arme contre le char; le missile offre des possibilités bien supérieures. L'état-major en est conscient et ce système d'arme moderne est représenté dans les dotations de l'armée de terre avec les missiles Bantan, Dragon, Town2, ces derniers montés sur Piranha. Leur introduction dans les unités d'infanterie, à côté des lance-roquettes, a considérablement renforcé sa capacité défensive.

Avec les missiles sol-air, le franchissement d'une étape

Dans tout le spectre des menaces potentielles que la Suisse ne saurait ignorer, celle de l'aviation représente

une donnée majeure. Pour affronter un agresseur aérien, elle souffre d'un handicap majeur, son manque d'espace ($41\,293\text{ km}^2$) qui réduit le délai de réaction pour détecter, identifier, désigner aux ensembles de tir les cibles; elle dispose, par contre, d'une carte maîtresse, ses installations souterraines exceptionnelles pour abriter avec ses carburants, munitions, substances, matériels sanitaires, ses avions au sol (aucune aviation européenne n'est aussi bien protégée). Son artillerie antiaérienne de moyen calibre à cadence de tir élevée (les canons sol-air Oerlikon de 35 mm) constitue un moyen de défense traditionnel non négligeable qu'elle ne cesse de moderniser. Mais l'introduction dans ses formations de défense des unités et points sensibles des armées de terre et de l'air face aux avions et hélicoptères opérant à grande vitesse et très basse altitude des systèmes missiles sol-air Rapier (terre) et Bloodhound (air) a représenté le franchissement d'une étape significative. Elle a, en effet, accru dans des proportions considérables l'efficacité de son système de défense antiaérienne. Soixante unités de tir de missiles Rapier ont été achetées au début des années 80 à British Aerospace et une cinquantaine d'entre elles sont en service actif dans les unités de défense aérienne au

¹ Cf. Christian Pöchhacker, *Les achats militaires de la Suisse en 1988*. Défense et Armements – Héraclès International N° 77, octobre 1988.

niveau des corps d'armée¹. La Suisse compte aujourd'hui parmi les pays au monde qui disposent de la plus grande densité au km² de moyens anti-aériens.

Ces moyens vont être encore modernisés puisque, après une minutieuse campagne d'évaluation, elle a finalement choisi de se doter d'un nouveau missile sol-air développé et produit par la firme américaine General Dynamics, le Stinger. Il a été opposé, au cours des essais, au missile Mistral dont le maître d'œuvre est la firme française Matra et lui a été finalement préféré pour des raisons à la fois de meilleure convenance aux exigences de son territoire et de rapport qualité-prix. Le Stinger est opérationnel depuis 1981. Tirable par un seul homme le portant sur l'épaule, il va accroître sensiblement sa capacité défensive; en Afghanistan, les Moudjahidins ont fait changer le cours de la guerre dès l'instant où ils ont pu en disposer.

Conclusion

La Suisse a des problèmes de défense qui lui sont propres, compte tenu de ses particularités géographiques (sa situation au cœur même de la péninsule européenne et l'étroitesse de son territoire, 300 km de Genève au lac de Constance) et géopolitiques (sa neutralité, elle ne peut compter que sur elle-même). Depuis plus de 200 ans, elle n'a pas été impliquée dans une guerre, mais elle ne peut ignorer les

risques inhérents à sa situation géostratégique, assumant un rôle de carrefour et de verrou. Sa politique est de dissuader en faisant comprendre qu'elle ne peut être subjuguée qu'au prix de pertes extrêmement lourdes, et sa doctrine militaire est de préserver l'intégrité de son territoire et sa liberté de manœuvre².

La complexité du combat tactique, due au prodigieux développement technologique, lui impose, pour maintenir la crédibilité de sa défense, de disposer de la panoplie des systèmes d'armes les plus modernes, les lacunes technologiques n'étant pas compensables. Les missiles tactiques constituent des instruments de sa manœuvre particulièrement bien adaptés aux particularités de son territoire, aux exigences de son terrain montagneux, difficile et tourmenté, à son système d'armée de milice qui nécessite un armement d'une grande simplicité d'emploi. Face à la diversité et à la mobilité des menaces, ils permettent à ses forces armées de mener une défense en profondeur efficace, en s'accrochant au terrain. Ils valorisent singulièrement le dispositif de sa stratégie défensive.

A. C.

¹ Christian Pöchhacker, art. cité.

² Cf. mon précédent article, RMS N° 7/8 – juillet-août 1989. «Spécificité des institutions militaires, les modèles suisse et français».