

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2023)  
**Heft:** 2

**Artikel:** L'espace terrestre : un espace exigeant et abrasif  
**Autor:** Michaud, Laurent  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1042007>

### **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:** 14.04.2026

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



## Opérations

### L'espace terrestre : Un espace exigeant et abrasif

**Commandant de Corps Laurent Michaud**

Chef du Commandement des Opérations

Les espaces dans lesquelles les opérations militaires se déroulent sont appelés des sphères d'opérations. On en compte actuellement sept réparties en deux sous-ensembles : les espaces géographiques et les espaces non-géographiques. Les espaces géographiques sont ceux dans lesquels les moyens peuvent évoluer. Cette catégorie comprend l'espace terrestre, l'espace aérien, l'espace maritime et l'espace exo-atmosphérique. Les espaces non-géographiques sont les espaces dématérialisés dans lesquels des effets peuvent être produits, mais les moyens ne peuvent pas y évoluer. Ce sont l'espace électromagnétique, l'espace cybernétique et l'espace de l'information.

Cet article est le premier d'une série consacrée aux différents espaces du point de vue opératif et à la contribution des spécialistes de ces différentes sphères d'opération. Ce numéro présentera les défis de la sphère d'opération Sol.

#### L'espace terrestre : doyen des espaces de bataille aux caractéristiques uniques

L'espace terrestre est celui qui a vu naître la guerre, avant que l'ingéniosité humaine offre la possibilité de s'affronter à travers d'autres espaces d'opération. Même si les opérations militaires sont pratiquement toujours lancées de manière simultanée dans tous ces espaces, c'est toujours l'engagement au sol qui se révèle décisif. Ce n'est pas un hasard si les forces terrestres constituent l'essentiel des effectifs des armées. Les autres espaces géographiques ne constituent que des milieux « de transition » servant principalement à se déplacer et à explorer. Quant aux espaces non-géographiques – bien qu'ils soient essentiels au succès de toute opération militaire moderne – ils ne sont, *de facto*, que des milieux d'échange de données sous forme de rayonnements électromagnétiques.

L'espace terrestre se différencie par plusieurs facteurs déterminants pour les opérations militaires. Tout d'abord,

il est indissociable de la présence des lieux de vie et de production économique de la population, avec leur tissu d'infrastructures de communications. C'est également le seul milieu où l'homme peut conduire des opérations sans véhicule, ce qui en fait un milieu accessible aux combattants démunis de moyens sophistiqués.

Par rapport aux autres espaces géographiques, la sphère d'opération sol se caractérise par un compartimentage extrême. Bien que les espaces maritime, aérien et exo-atmosphérique contiennent des obstacles, ils restent des milieux relativement « transparents », c'est-à-dire dans lesquels la détection ou les mouvements sont possibles sans entrave sur de grandes distances. Ceci explique pourquoi, depuis l'invention du radar et du sonar, les évolutions militaires dans ces trois espaces sont essentiellement technologiques. À l'inverse, la grande variété des milieux terrestres (montagnes, déserts, jungle, steppe, marais, villes etc.) canalise la mobilité des moyens de manière quasi permanente par la présence de zones infranchissables. Ce compartimentage se retrouve aussi dans la troisième dimension du milieu terrestre. En ville ce sont les toits et les canalisations, en montagne les sommets et les grottes.

Tous ces facteurs contribuent à faire du sol un espace particulièrement exigeant pour le combattant, dans lequel le différentiel technologique constitue un avantage moins déterminant que dans les autres espaces.

#### L'espace de la réversibilité et de la simultanéité des modes d'action

Ces différentes caractéristiques ont une influence sur l'engagement des forces au niveau opératif. Tout d'abord la proximité entre les forces armées et les populations est de plus en plus marquée. La population est une cible (menace terroriste, par exemple), un enjeu (contrôle des zones à forte valeur économique) ou une simple victime collatérale (usage des zones urbaines comme espace de

défense). Dans ce contexte, les opérations de sécurité, de combat et d'aide se font souvent en parallèle, si ce n'est dans l'espace, du moins dans le temps. Les formations engagées dans ces espaces contestés doivent pouvoir passer de l'un à l'autre de ces modes opératoires rapidement. La capacité à escalader dans l'usage – proportionné – de la force est essentiel. Non moins importante est la capacité à la désescalade, c'est-à-dire à passer du combat à des opérations de sécurité et parfois même simultanément d'aide. L'espace terrestre est celui de la réversibilité et de la simultanéité des modes d'action.

L'espace terrestre constitue le lieu de cumul des effets issus de toutes les sphères d'opérations. Ces dernières peuvent toutes générer des effets qui impactent l'action au sol, à la fois sur les forces combattantes, mais aussi sur les populations. Des forces peuvent être déposées depuis les airs ou depuis les littoraux. Des feux tactiques et opératifs peuvent y être appliqués depuis les airs, la surface ou les profondeurs des mers, et même depuis l'espace exo atmosphérique. Dans les espaces informationnels, électromagnétiques et cybernétique, des actions ont lieu en permanence afin de reconnaître, d'influencer ou de perturber. Ces actions sont à même de générer des effets physiques sur les infrastructures ou les systèmes communications. L'espace terrestre reste celui dans lequel le plus de forces et d'effets peuvent intervenir, et ceci le rend très complexe et dynamique. Il est le lieu où les forces armées sont soumises au plus grand nombre de perturbations et d'agressions potentielles. La protection contre ces menaces est une des clés de la liberté d'action du niveau opératif.

### Un espace sans pitié pour les combattants

L'espace terrestre est finalement le lieu dans lequel le combattant vit. Or, les technologies modernes augmentent la transparence et la létalité du champ de bataille et viennent de plus en plus gommer la différence entre le front et l'arrière.

Au front : maintenant comme toujours, le milieu terrestre est compartimenté. Le danger peut prendre de multiples formes et survenir de partout. Ce milieu reste celui où la mort est côtoyée au plus près. Des décennies se sont écoulées entre Verdun, Stalingrad, Fallujah et l'Ukraine. L'équipement et l'entraînement du combattant de première ligne ont évolué, mais la violence du combat terrestre est restée la même. L'agression psychologique est permanente pour le combattant.

À l'arrière du front : il y a un siècle de cela, les combattants hors de portée de l'artillerie adverse étaient abrités de la violence, sauf peut-être de l'action des partisans. L'aviation est venue menacer les forces sur une profondeur plus étendue. Puis, ce sont les missiles balistiques qui ont rajouté une profondeur en permettant de s'affranchir du danger des défenses sol-air. Mais le coût et le nombre limité de ces moyens les réservaient à des objectifs d'une certaine importance. Les drones suicide et les munitions rôdeuses viennent changer cette donne.



L'espace terrestre exige de la force morale, hier comme aujourd'hui. Il est le lieu qui soumet la volonté du militaire aux épreuves les plus terribles et les plus permanentes. Comme le poilu de la Grande Guerre, le soldat du XXI<sup>e</sup> siècle doit compter sur son camarade plus que sur la technologie.

### Maîtrise des modes d'action, capacité à se protéger et force morale

La sphère d'opérations ne nécessite de préparer les militaires à des contraintes multiples. Lieu de concentration des effets, elle est également celui de l'horreur des combats. Quel que soit l'apport des nouvelles technologies, agir au sol exigera toujours de disposer de militaires capables de maîtriser un grand nombre de modes opératoires. Sauver, aider, protéger et combattre peuvent avoir lieu simultanément dans les mêmes espaces. Au-delà de cette exigence de maîtrise des modes opératoires, les forces engagées au sol doivent pouvoir se protéger – et parfois protéger d'autres – dans toute la profondeur du dispositif contre les effets adverses projetés à travers tous les espaces d'opération. Finalement, l'augmentation de la létalité sur le champ de bataille met l'emphase sur l'importance du facteur moral pour le militaire du front mais aussi de l'arrière.

Maîtrise des modes d'action, capacité à se protéger et force morale. Ce sont là les trois exigences fondamentales de l'espace terrestre pour le militaire. Nos efforts doivent se porter sur la préparation de nos forces à ce type de combat.

L. M.



## CENTRE D'HISTOIRE ET DE PROSPECTIVE MILITAIRES

« L'histoire, création continue... »

## PROGRAMME 2023

### Cours d'histoire militaire

Durant l'année 2023, le CHPM a le plaisir d'offrir des cours d'histoire militaire à ses membres. Ceux-ci ont lieu le jeudi soir et sont donnés par le brigadier Michel Chabloz, ancien directeur scientifique et ancien président du CHPM. Afin d'en faciliter l'organisation, il est vivement recommandé d'annoncer sa participation.

**Lieu et heures:** Pavillon Ouest du Centre Général Guisan,  
Pully  
18 h 30 – 20 h 30 (Entrée libre)

**Inscription:** [info@chpm.ch](mailto:info@chpm.ch)

#### Cours 1 : jeudi 16 mars 2023

Napoléon : 1<sup>re</sup> campagne d'Italie 1796-1797  
⇒ Manœuvres et propos stratégiques

#### Cours 2 : jeudi 15 juin 2023

Napoléon : campagne de Russie 1812  
⇒ Aléas du climat dans les batailles et influences sur les décisions

#### Cours 3 : jeudi 31 août 2023

Napoléon : campagne de France 1814  
⇒ Entre intuition et renseignement

#### Cours 4 : jeudi 21 septembre 2023

Napoléon : guerre d'Espagne 1808-1814  
⇒ Influence et intégration des composantes géographiques militaires dans la décision

#### Cours 5 : vendredi 20 octobre-dimanche 22 octobre 2023

Terrain : 1<sup>re</sup> campagne d'Italie (1796-1797)  
⇒ Reconnaissance et appréciation sur sites de quelques étapes, formes et phases essentielles des opérations

#### Cours 6 : jeudi 23 novembre 2023

Jomini : repérage et observation de filiations  
⇒ De Frédéric II à la pensée militaire américaine

#### Cours 7 : samedi 2 décembre 2023

St-Nicolas : l'art de la guerre à travers les figurines  
⇒ Visite commentée de l'exposition au Château de Morges