

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 101 (1956)  
**Heft:** 9

**Artikel:** La topographie dans l'artillerie américaine  
**Autor:** Tobler, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-342764>

#### 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:** 10.01.2026

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

## La topographie dans l'artillerie américaine

Pour les artilleurs de toutes les armées, la topographie représente une branche du service technique. Il n'est donc pas étonnant qu'il existe dans l'armée américaine des règlements assez volumineux. Le règlement de base, a pour titre « La mensuration d'artillerie » (*artillery survey*), et comporte 278 pages. Ce règlement décrit les instruments les plus importants du service topographique, et explique leur maniement et les méthodes à suivre, car il y a des travaux topographiques à chaque échelon de l'artillerie. Le manuel en question nous donne aussi une vue d'ensemble des tâches de la topographie et sa réglementation. A côté de ce règlement de base, il y en a d'autres, par exemple pour la topographie à l'échelon groupe d'artillerie (pièces) ou à l'échelon groupe d'observation. Enfin certains objectifs spéciaux de la topographie sont décrits dans des manuels à part.

Il n'est pas indiqué de transposer toutes les méthodes d'une armée à l'autre. Là où les bases se différencient, les réalisations, elles aussi, doivent se différencier. Mais même si les problèmes sont différents d'une armée à l'autre, il peut être utile pour nous de connaître ceux qui se posent aux Américains et les solutions qu'ils y apportent. Trois points importants séparent la topographie dans l'artillerie américaine de la nôtre :

- le manque de cartes détaillées des régions d'opérations exige la création d'un réseau propre de points fixes pour toutes les régions d'opérations présentes ou futures. Le rapport entre la zone des pièces et celle des buts (jusqu'à 30 km) est donné pour nos besoins sans difficultés par la carte. La méthode américaine établit ce rapport par un système de triangulation ou par des polygonales.

- l'étendue des régions d'opérations est si grande, que le problème de la projection des cartes joue un rôle important.
- le manque des cartes et la dimension des régions d'opérations obligent à la détermination de certains points de base par des méthodes d'observations astronomiques.

Les quelques extraits ci-dessous de l'« artillery survey » présentent un reflet des conceptions américaines dans ce domaine et révèlent que, dans certains cas, elles se heurtent aux mêmes difficultés.

*De la partie « Généralités » :*

- la mensuration d'artillerie a pour but de fournir à toutes les unités d'artillerie les données de base permettant la concentration de feux, le déclenchement de feux par surprise, observables ou non observables et ceci pour des batteries, des groupes, des régiments ou même des formations plus grandes encore.
- le groupe d'observation du corps d'armée règle le travail d'ensemble dans toute la zone du corps et établit à cet effet un centre topographique (SIC : survey information center). On y tient à jour les listes de coordonnées de tous les points fixes de la zone d'engagement (SCP : survey control point = point fixe).

*De la partie « Equipement et méthodes » :*

- la chevillière est un instrument à la fois important et précis. Il est de toute première qualité et peu délicat pour autant que son emploi soit judicieux et son entretien soigné. Après chaque usage, il faut, lors des travaux de rentrée, les nettoyer, les sécher, les huiler et les enruler sur leurs supports.  
Les chevillières peuvent se casser, surtout si on les tend quand elles forment des boucles.
- Lors de la mensuration des distances, il peut y avoir trois genres d'erreurs :

- a) erreurs systématiques (suivent quelques cas),
  - b) erreurs accidentelles,
  - c) erreurs grossières. Ces erreurs sont imputables au personnel. On peut les éviter ou tout au moins les repérer à temps, en appliquant exactement les règles et en faisant des contrôles déterminés.
- Toutes les boussoles doivent, pour les déplacements de plus de 25 miles (40 km), être déclinées à nouveau. D'autre part, chaque boussole doit être déclinée tous les 30 jours.
  - Le théodolite utilisé est le théodolite Wild T2.
  - On distingue trois degrés d'exactitude et on les désigne avec les erreurs relatives maximales 1/500, 1/1000, 1/3000.

*De la partie « Organisation et exécution de la mensuration » :*

- après avoir terminé les travaux de mensuration, le personnel s'occupera de la préparation des plans de feu.
- chaque dépouillement doit être fait par deux équipes, l'une indépendante de l'autre. Pour autant que ce soit possible, les calculs doivent se faire parallèlement aux travaux dans le terrain. Ce n'est que de cette manière que des erreurs peuvent être évitées ou tout au moins remarquées à temps.
- on emploie surtout (si le temps à disposition n'est pas *spécialement* restreint) des polygonales fermées ou alors des méthodes de triangulation. La topographie commence à un « point fixe » déjà connu ou à déterminer à nouveau. La polygonale est à fermer sur ce point ou sur un point lui-même relié avec le point de départ (exactitude 1/1000).
- si le terrain offre des difficultés particulières (large cours d'eau etc.) on a avantage à employer des méthodes de triangulation.
- on emploie deux ou plusieurs postes pour la détermination de points particuliers dans la zone des buts (points de références, points d'accrochages etc.) ou pour déterminer

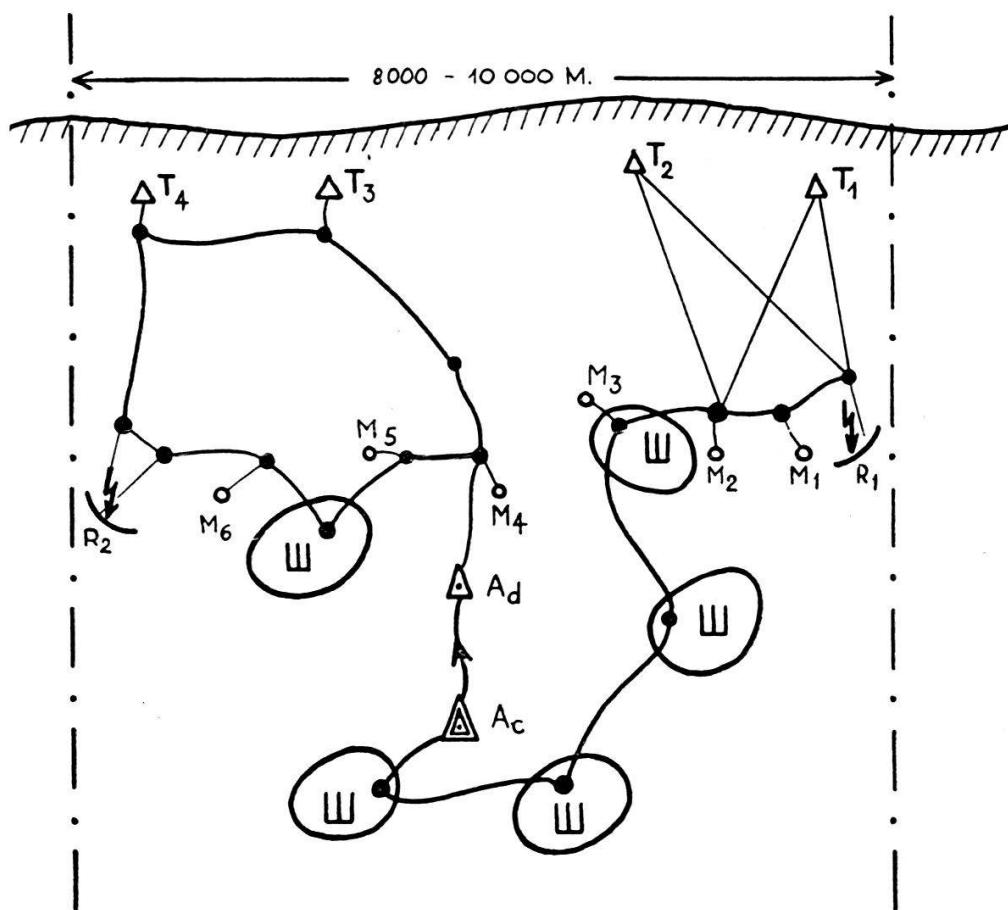
les coordonnées des centres de gravité des groupes de coups. S'il y a plus de deux postes, ils seront toujours pris deux par deux, comme base de télémétrie. La longueur d'une base de télémétrie doit être telle que l'angle compris entre les deux lignes de visée reste plus grand que 300 %.

- La longueur d'une base de télémétrie doit être calculée à l'aide des coordonnées des deux postes. L'exactitude doit être de 1/3000, sauf si la base a été occupée sous le feu ennemi.
- Les déterminations topographiques à faire dans la zone des buts représentent le point faible de l'ensemble des travaux topographiques.
- La mensuration des positions de rechange doit être faite immédiatement après celle des positions principales.
- La mensuration de toute l'artillerie divisionnaire doit être achevée le plus rapidement possible et doit quand même être exécutée avec la précision exigée.
- Toutes les équipes de mensuration commencent leurs travaux à des points fixes ou des points trigonométriques connus. A défaut, des points arbitraires serviront de point de départ et on transformera les résultats à la première occasion. Il importe que les coordonnées des points choisis arbitrairement ne diffèrent pas trop des coordonnées du système définitif.
- Les opérations de mensuration du groupe d'observation ont lieu en phases successives. Dans la première phase (phase initiale), on procède aux travaux nécessaires :
  - donner à chaque groupe d'artillerie, dans la zone d'engagement du corps d'armée, un point fixe,
  - déterminer les coordonnées des autres points fixes, ordonnés par le cdt. du groupe d'observation,
  - détermination des coordonnées de toutes les installa-

tions du groupe d'observation (postes de repérage lueur, son, radar).

Dans la deuxième phase, on établit des points fixes pour toute la zone d'engagement du corps d'armée (présent ou futur) et éloignés de 1500 à 2000 m.

- Dans l'exemple suivant, nous indiquons schématiquement les travaux de mensuration du groupe d'observation dans la phase initiale :



$A_c$  point fixe pour toute la topographie du corps d'armée (à fixer ou à déterminer par le cdt. du groupe d'observation).

$A_d$  point fixe pour toute la topographie de la division.

$M_{1,2}$  postes pour le repérage son.

$T_{1,2}$  postes de télémétrie (déterminés par trigonométrie).

$T_{3,4}$  postes de télémétrie (déterminés par des tracés polygonaux).

• points fixes pour les mensurations dans les zones de position des batteries et d'autres installations.

$R_{1,2}$  emplacements des postes radar pour les tirs de contre-batterie.