

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 143 (1998)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Mobilité, conduite des barrages et pionniers de forteresse  
**Autor:** Andrey, D.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-345887>

### **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:** 15.07.2025

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

## Mobilité, conduite des barrages et pionniers de forteresse

Les forces armées sont toutes, tôt ou tard, atteintes du syndrome de la mobilité. Est-ce que la fortification qui fut longtemps la reine des sciences militaires a encore sa place dans ce contexte? Est-ce que les troupes de forteresse ont encore un rôle à jouer dans le cadre de la défense dynamique? Incontestablement oui, si l'on considère que la conduite des barrages est un moyen de combat extrêmement puissant et que les formations de pionniers de forteresse sont avant tout «les troupes de l'infrastructure de combat».

■ Lt-col EMG D. Andrey<sup>1</sup>

### Mobilité

A tous les échelons, le mouvement représente un élément essentiel pour le succès d'une phase de combat ou d'une opération. On peut définir la mobilité comme l'aptitude à déplacer ses moyens (feu, troupes, matériels) en vue d'atteindre un objectif. Or le corollaire évident de la mobilité est le besoin d'espace: un espace restreint ne permet pas le mouvement, même si celui-ci est techniquement possible. La conduite d'une opération visera alors, soit à se donner le maximum possible d'espace, soit à limiter l'espace de manœuvre de l'adversaire, donc à diminuer sa mobilité.

Il y a deux possibilités d'immobiliser l'adversaire: détruire ses moyens de déplacement et de feu, ou l'empêcher de progresser dans le terrain.

On retrouve donc rapidement un axiome de base dans l'application du concept feu mou-

vement: «Le terrain commande, le feu décide!»

### Renforcement du terrain

En Suisse, le terrain est naturellement fort: les crêtes des montagnes, les rivières, les lacs créent de nombreux obstacles qui obligent l'adversaire à effectuer de longs détours ou à se canaliser dans des passages obligés. Ces lignes de barrage naturelles présentent cependant des discontinuités. Il s'agit alors de combler les brèches que la nature a laissées dans ses propres remparts ou que l'homme a créées: fermer les cluses, rendre infranchissables les fossés, redonner à un palier géologique ses dimensions véritables. Les mesures à prendre à la jointure de ces lignes de barrage peuvent être improvisées en fonction de l'évolution des combats (dispositif défensif, minage) ou préparées en temps de paix déjà; on parlera dans ce cas de position de barrage.

Une position de barrage représente l'ensemble des prépa-

ratifs techniques effectués dans un secteur précis en vue d'arrêter l'adversaire. Elle comprend des obstacles (ouvrages minés, barricades), des abris et des positions d'armes (fortins anti-chars et fortins lance-mines). Les positions de barrage constituent une partie du renforcement permanent du terrain. Certaines sont héritées de la Seconde Guerre mondiale, d'autres sont beaucoup plus récentes; certaines sont désuètes, d'autres ont été modernisées.

La combinaison des lignes de barrage naturelles et des positions de barrage crée un certain maillage du terrain. La grandeur de la maille va définir le degré de mobilité que l'on veut tolérer chez l'adversaire ou s'accorder à soi-même.

Or, c'est le commandant qui conduit l'opération qui doit pouvoir choisir la grandeur de cette maille; elle ne doit pas lui être imposée. La décision d'inclure une position de barrage dans un plan de combat doit lui appartenir. Il doit donc en avoir le plus grand nombre possible

<sup>1</sup>L'article original a paru en juillet 1997 dans SOGAFLASH, organe officiel de la SOGAF/SSOAF - Société suisse des officiers d'artillerie et des troupes de forteresse.

à sa disposition, le choix de les utiliser ou non lui permettant de définir le maillage.

Cependant, la décision de constituer une position de barrage est importante; il faut se donner les moyens d'atteindre l'objectif fixé, à savoir d'arrêter l'adversaire. Les constructions doivent être adaptées aux possibilités d'un adversaire moderne. Or cette décision est prise en temps de paix. Les investissements nécessaires et les coûts d'entretien sont tels que la tendance actuelle est à une limitation du nombre total des positions de barrage, notamment par le biais de l'abandon de positions secondaires ou dont la modernisation serait trop onéreuse. Il faut être conscient que la prise en compte de ces considérations économiques présente un double inconvénient: d'une part, on limite les possibilités de choix du commandant tactique, le renforcement permanent du terrain devenant alors plus une servitude qu'un appui dans son appréciation de la situation; d'autre part, le nombre réduit de positions de barrage que l'adversaire aurait à surmonter le long d'un axe peut l'inciter à engager suffisamment de moyens pour les emporter intacts, et en faire ainsi des objectifs tactiques, voire opératifs.

## Conduite des barrages

La conduite des barrages est l'ensemble des décisions régissant la fermeture ou l'ouverture de secteurs et de voies de communications; elle comprend notamment la conduite des obstacles, des minages et des des-

tructions. Le commandant compétent peut décider quel degré de mobilité il veut encore tolérer dans son secteur, quels délais il s'accorde pour modifier les conditions locales, quels moyens il engage pour mettre en œuvre sa décision. Il s'agit donc avant tout d'un acte de commandement, et non pas d'un simple processus technique. Un commandant peut choisir

- de déléguer toutes ses compétences à ses subordonnés: il doit être alors conscient qu'il peut voir sa propre liberté de manœuvre limitée dans les secteurs concernés;

- de déléguer ses compétences en les assortissant de servitudes: il garde la flexibilité souhaitée pour la conduite de l'action, mais doit être suffisamment clair dans son idée de manœuvre pour que ses subordonnés la réalisent au moment voulu;

- de ne pas déléguer ses compétences: il conserve alors sa pleine liberté de manœuvre, mais doit se donner les moyens de mettre en œuvre lui-même ses décisions de fermeture ou d'ouverture.

C'est par la délégation ou non de ses compétences, et par l'intention qu'il y associe, que le commandant peut définir la grandeur des mailles de terrain qu'il veut constituer dans son secteur de responsabilité tactique.

En lieu et place de «conduite des barrages», on devrait donc parler de «conduite de la mobilité»: celle que l'on veut se donner, et celle que l'on veut limiter chez l'adversaire.

Il est bien certain que la notion de «conduite des barrages» ne s'applique pas exclusivement aux positions de barrage. L'idée de manœuvre concerne l'ensemble du secteur. Cependant, les positions de barrage sont situées à des endroits où le terrain se prête particulièrement bien à un dispositif d'arrêt; on peut y appliquer le principe que là où le terrain est fort, il mérite d'être fortifié! D'autres parties du secteur peuvent éventuellement se prêter à un dispositif défensif; il faudra cependant y improviser les moyens d'arrêt, en y amoindrissant ainsi ses propres chances de succès.

Dans l'optique de la «défense dynamique», où le défenseur n'a pas de déploiement préconçu mais doit néanmoins pouvoir occuper rapidement un dispositif efficace, les positions de barrage, couplées à une conduite des barrages judicieuse, créent une ossature performante pour la défense. Il en va de même pour les formations mécanisées, puisqu'une flexibilité dans le choix de la grandeur des mailles permet de constituer des secteurs de mouvement dont les dimensions correspondent de manière optimale que possible à la propre formation engagée, mais également à la formation maximale de l'adversaire que l'on veut y admettre.

## Réversibilité ou irréversibilité?

Dans une position de barrage, constituée en temps de paix, il serait prétentieux de vouloir définir a priori la forme du combat qui pourrait s'y dé-

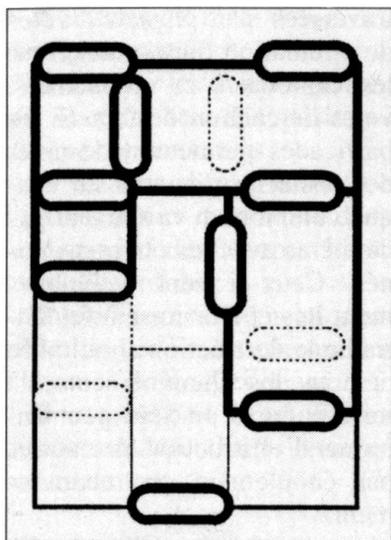


Fig 1: Maillage du terrain au moyen de lignes et de positions de barrage.

rouler. Cela doit être laissé au commandant qui aurait à s'y battre, en fonction de ses moyens, de la doctrine d'engagement en vigueur, de l'efficacité qu'il veut donner au dispositif. C'est notamment le choix de la forme de combat qui va définir si l'on a besoin d'un obstacle réversible ou irréversible.

Le type même de l'obstacle irréversible est l'ouvrage miné. La brèche créée par l'explosion d'un pont, d'une galerie ou d'un tronçon de route ne peut pas être surmontée rapidement. Il faut entreprendre de longs travaux de construction, de comblement ou de déblaiement; il faut amener au front des moyens de génie particuliers. Durant cette phase, l'adversaire est bloqué devant l'obstacle, ses moyens de combat sont immobilisés. Il s'agit donc avant tout de l'empêcher de franchir la brèche et, subséquemment, d'anéantir les véhi-

cules immobilisés. Le moyen privilégié pour remplir ces tâches est le feu des armes à trajectoire courbe, plus particulièrement des lance-mines de forteresse: c'est la raison principale de leur présence comme élément des positions de barrage. L'introduction de la munition à tête chercheuse *Strix* augmentera considérablement leur efficacité dans ce rôle.

L'ouvrage miné peut être considéré comme l'obstacle absolu, car il entrave la mobilité de manière importante et durable. Par contre, cette valeur d'obstacle se répercute aussi bien sur l'attaquant que sur le défenseur. Si celui-ci veut mener une contre-attaque, il se trouve confronté à la même brèche.

Par ailleurs, la mise à feu d'un ouvrage miné a un caractère tellement définitif que cela serait dans certains cas incompatible avec les investissements nécessaires à une remise en état à la fin des hostilités (tunnels alpins). Dans le même ordre d'idées, la mise à feu d'un ouvrage miné en milieu urbain met en péril la population civile et ne permet que de manière limitée l'utilisation du feu des armes d'appui: l'efficacité globale est donc limitée. L'existence de tels ouvrages minés se justifie au point de vue dissuasif et stratégique, mais la décision de leur mise à feu ne pourrait pas être laissée aux seuls aléas du combat.

La barricade est l'exemple de l'obstacle réversible dans une position de barrage: elle permet de barrer une voie de circulation dans un passage obligé ou dans le prolongement

d'un obstacle antichar permanent (mur ou fossé). Elle se présente, soit sous forme de poutres métalliques encastrées dans la chaussée, soit sous forme de profilés emboîtés donnant des structures tridimensionnelles et imbriquées les unes dans les autres pour obtenir une certaine cohésion. Les barricades n'ont pas de valeur d'arrêt, mais seulement une valeur de ralentissement, de retardement: l'attaquant ne peut pas franchir l'obstacle avec la pleine vitesse de son attaque, il doit freiner et s'arrêter pour déblayer la route; il devient alors vulnérable et c'est principalement avec le feu des armes antichars à trajectoire tendue qu'il doit être combattu.

Ce combat antichar a lieu sur l'obstacle et dans toute la profondeur où l'effet de ralentissement se fait sentir. La priorité est donnée aux armes antichars de l'infanterie mais, dans les positions de barrage très larges, les fortins antichars *Centurion* assurent une contribution déterminante au combat grâce à leur haut degré de protection, l'efficacité de leurs munitions et la qualité du système de pointage. Ces systèmes d'arme font également partie intégrante des positions de barrage.

La barricade doit être intégrée dans un dispositif défensif cohérent, sous peine de perdre rapidement son efficacité. La valeur d'obstacle qu'elle représente est nettement inférieure à celle de l'ouvrage miné, mais sa réversibilité offre l'avantage indéniable d'une ouverture ou d'une fermeture ciblées sur les besoins du défenseur. C'est notamment le cas pour l'ouvertu-

re momentanée d'une position de barrage au profit d'une contre-attaque mécanisée.

L'ouvrage miné et la barricade représentent des valeurs d'obstacles fort différentes; les formes de combat et les moyens à y engager sont également très distincts. Il est souvent regrettable que le commandant du secteur soit lié dans sa décision

tactique par le fait que la position de barrage comprend, soit un ouvrage miné, soit une barricade. De manière optimale, chaque obstacle dans une position de barrage devrait être double: ouvrage miné et barricade. La tendance actuelle est plutôt inverse...

Le long des axes importants, les positions de barrage sont

traversées par plusieurs voies de circulation (autoroutes, routes cantonales et secondaires, voies de chemin de fer). Si les barricades permettent de créer des obstacles distincts sur chaque voie, il n'en va souvent pas de même avec les ouvrages minés. Ceux-ci sont techniquement liés et leur mise à feu entraîne la destruction simultanée de tous les cheminements; la mise à feu d'un seul peut entraîner l'obstruction des autres par éboulement ou recouvrement.

Si l'on veut faire de la conduite des barrages un véritable moyen de combat en main du commandant tactique supérieur, il est indispensable que l'on puisse procéder dans de telles positions à une conduite sélective des barrages, donc différencier le degré d'obstacle que l'on veut appliquer à chacune des voies de communication. C'est la seule manière d'atteindre l'efficacité recherchée sans avoir à en subir les inconvénients. Cela nécessite cependant un certain nombre d'adaptations techniques dans les positions de barrage concernées.

## Pionniers de forteresse

Ce sont les formations de pionniers de forteresse qui sont responsables de la mise en œuvre technique des éléments des positions de barrage.

Le bataillon de pionniers de forteresse, corps de troupe lié à un secteur, a pour mission de:

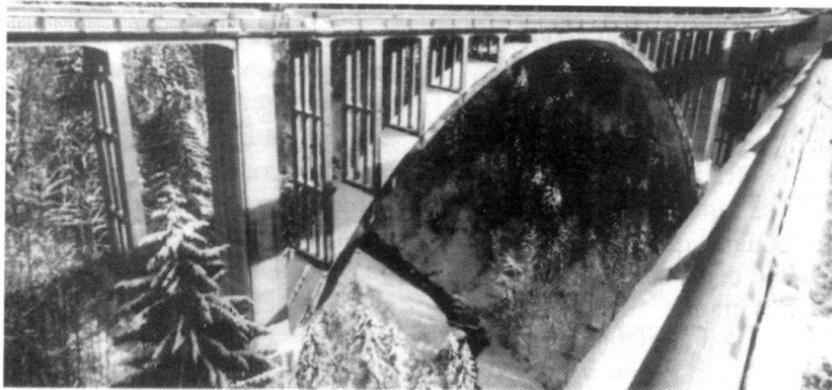


Fig 2: L'ouvrage miné est l'exemple-type de l'obstacle efficace, mais il est irréversible.

- assurer la mise à feu des ouvrages minés;
- appuyer les troupes de mêlée avec le feu des positions d'armes permanentes;
- assurer l'intégration de l'infrastructure de combat dans le dispositif des troupes librement disponibles;
- protéger les éléments sensibles de cette infrastructure en l'absence de troupes de mêlée;
- se tenir prêt à remplir des missions indépendantes de combat ou de feu.

Le bataillon de pionniers de forteresse comprend une compagnie d'état-major, plusieurs compagnies de pionniers et 1-2 compagnies de lance-mines. Les sections de lance-mines de forteresse assurent l'exploitation, la sûreté rapprochée et le déclenchement des feux des fortins lance-mines, en collaboration avec les commandants de tir du bataillon ou d'autres formations.

Les sections de pionniers de forteresse (6 groupes comprenant chacun 1 sous-officier et 5 pionniers) sont les éléments

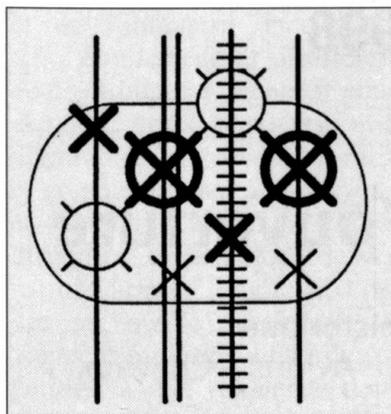


Fig 4: Les positions de barrage sur les axes importants doivent permettre une conduite « sélective » des barrages.

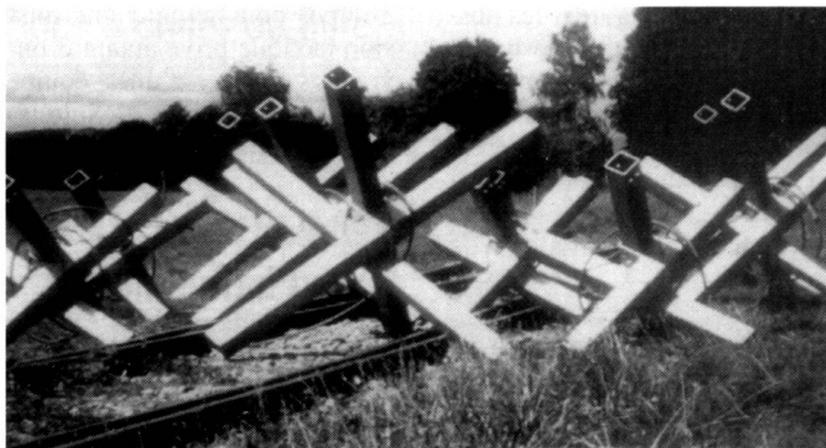


Fig 3: La barricade antichars n'est pas infranchissable, mais elle a le caractère d'un obstacle réversible.

mobiles du bataillon. Avant le déploiement des troupes librement disponibles, elles doivent protéger les éléments importants de l'infrastructure de combat: postes de commandement, dépôts d'explosifs, ouvrages minés sensibles. Elles surveillent l'ensemble du secteur et contrôlent la disponibilité technique des éléments des positions de barrage.

Lors du déploiement d'une Grande Unité dans le secteur, il appartient à celle-ci de définir, par le biais de son concept de conduite des barrages, quelles positions de barrage elle entend intégrer dans son dispositif de combat. Il en résulte une répartition des pionniers de forteresse, proportionnellement au nombre d'ouvrages minés attribués à chaque groupement de combat. Il faut au moins un groupe par ouvrage miné, et l'on donne une section, renforcée ou diminuée, par secteur régimentaire. Ces éléments sont alors subordonnés pour l'emploi. Il y aura souvent moins de groupes de pionniers qu'il n'y a d'ouvrages minés dans le

secteur: il faudra donc faire des choix.

Lors d'un rapport de coordination avec le chef de section, le commandant tactique doit préciser son idée d'utilisation des obstacles, fixer les degrés de préparation et les délais de mise en œuvre, déterminer les modalités de remise des clés des abris et autres installations, régler l'intégration logistique des détachements de pionniers. Il est également important de bien fixer le comportement attendu après l'exécution de la mission technique. La responsabilité tactique des éléments de l'infrastructure de combat passe alors aux mains du commandant de la troupe du secteur.

Dans les secteurs de mouvement, les formations mécanisées ne peuvent pas prendre en charge la sûreté tactique des obstacles. Il n'y a donc pas de raison de leur subordonner des détachements de pionniers. Ceux-ci peuvent se voir confier par la Grande Unité des missions tactico-techniques indépendantes: protéger et assurer la mise à feu d'un ouvrage

miné particulier, garder les obstacles d'une position de barrage. Il s'agit là de missions pouvant être données à des sections de pionniers de forteresse, voire à une compagnie. Il faut être cependant conscient que cette concentration de

groupes pour remplir une mission tactique prive autant d'ouvrages minés d'une équipe pouvant en assurer l'exploitation technique.

### Mobiles dans l'immobile

Le renforcement permanent du terrain, plus particulièrement les positions de barrage, sont des moyens de combat très utiles en mains des commandants tactiques supérieurs. Il faut cependant que celles-ci soient en nombre suffisant pour offrir de véritables possibilités de choix lors de l'appréciation de la situation et ne pas représenter des servitudes.

Il incombe au commandant tactique de choisir ce qu'il veut utiliser et de l'intégrer comme moyen supplémentaire dans son plan de combat. La conduite des barrages est, avec la conduite du feu, le moyen qui permet au commandant tactique d'influencer le plus rapidement et de manière décisive le cours d'une opération

Les formations de pionniers de forteresse sont responsables de toute l'infrastructure de combat d'un secteur et en assurent aussi bien la protection que l'exploitation technique. Elles s'articulent cependant en fonction des besoins de l'utilisateur et s'engagent de manière très mobile sur un renforcement du terrain immobile.

D. A.

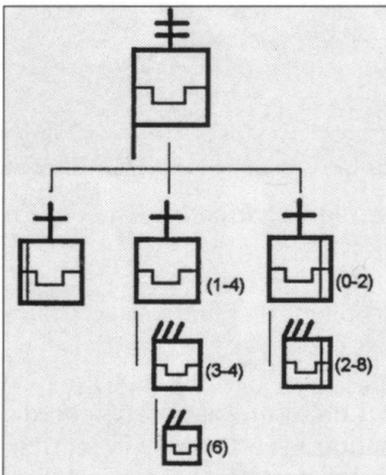


Fig. 5: Articulation du bataillon de pionniers de forteresse.

Ces éléments constituent une ossature, immobile, prête à ser-

## VALLORBE - 20 juin 1998

# Fort de Pré-Giroud: A l'occasion des dix ans d'ouverture

Mobilisation générale! Grand défilé historique  
10 pays – 400 hommes – 60 véhicules – Avions – Chevaux  
Soirée GLENN MILLER

**Renseignements:**  
Office du tourisme de Vallorbe, tél. 021/843 25 83.