

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Revue Militaire Suisse  |
| <b>Herausgeber:</b> | Association de la Revue Militaire Suisse  |
| <b>Band:</b>        | 122 (1977)  |
| <b>Heft:</b>        | 3   |
| <b>Artikel:</b>     | Une organisation exemplaire : l'artillerie d'ouvrage de la Ligne Maginot<br>[fin]       |
| <b>Autor:</b>       | Rapin, J.-J.  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-344075">https://doi.org/10.5169/seals-344075</a> |

### 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:** 09.01.2026

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

# **Une organisation exemplaire: l'artillerie d'ouvrage de la Ligne Maginot**

*(Fin)*

**par le major J-J. Rapin**

## **IV. Le tir (Suite)**

### *Fauchages et échelonnements*

*Le fauchage* peut donc s'exécuter en direction et en portée. Au commandement « Fauchage en direction tant (en hauteur) tant (décigrades) », le pointeur et l'aide-pointeur modifient lentement la direction et la hausse jusqu'à s'en écarter du nombre de décigrades indiqué, puis reviennent en arrière et dépassent la direction et la hausse initiales de la même quantité. Ils continuent ainsi jusqu'à la fin du tir. Le mouvement de fauchage est continu pendant le tir.

*L'échelonnement* est applicable aux pièces d'une casemate. Il est toujours positif.

### *Genres de déclenchement du tir*

Le commandement de l'artillerie d'ouvrage peut prescrire l'ouverture du feu:

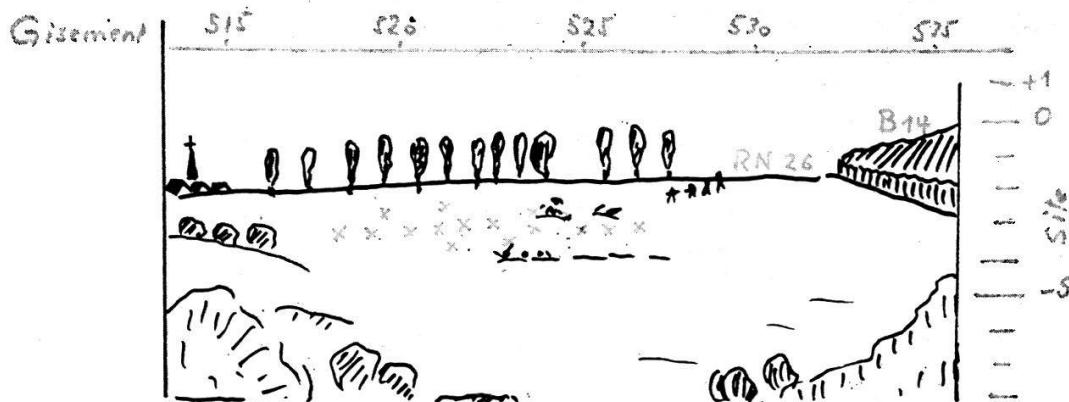
- soit à une heure donnée, « Tir à telle heure »;
- soit à son commandement, « Tir au commandement ».

Au PC de bloc, toutes les opérations se déroulent comme décrit ci-dessus, mais le déclenchement n'a pas lieu de suite et le commandant de bloc annonce: « Bloc N° ..., tir N° ..., prêt. »

Pour les tirs prévus à l'avance, *sur indication conventionnelle*, les éléments de tir sont établis puis remis au chef de pièce sous forme de bulletin de tir. Ces éléments sont mis à jour à l'occasion de chaque modification de conditions aérologiques ou balistiques. C'est la raison pour laquelle il n'est prévu qu'un tir, voire deux, de cette nature par bloc.

### *5. Observation du tir*

Message transmis par l'observatoire N° 4 au PC du bloc qui a tiré:  
« 409 — Eclatements — Gisement 522 — Site — 3 — Front 10 — Profon-



deur 2 — Douteux, dans l'objectif — Plusieurs blessés — Matériel détruit — L'ennemi s'enfuit en direction bois N° 14. »

#### *Traduction:*

Tir effectué sur l'objectif 409. Le milieu du contour apparent des éclatements le plus rapproché de l'observateur est au point de gisement 522 et de site -3. L'ensemble des éclatements se répartit sur un front de 10 décigrades et une profondeur de 2 décigrades. Le tableau des éclatements est vu comme suit: partie gauche n'est pas vue en direction (d'où la transmission de l'observation: « douteux »), la partie droite est dans l'objectif. Il y a plusieurs blessés, du matériel détruit et l'ennemi s'enfuit en direction du bois dont la dénomination conventionnelle du croquis schématique d'observation est « B 14 ».

#### *Commentaire:*

Le commandant de bloc annonce à l'observateur *la nature du tir* qui va être exécuté. Ainsi l'observateur connaît à l'avance l'aspect sous lequel vont se présenter les éclatements. Il l'informe aussi du commencement et de la fin du tir:

- « Tir normal (ou tir continu) »;
- « Coup parti »;
- « Tir terminé ».

S'il s'agit d'un tir continu sur objectif en mouvement, un message d'observation est envoyé toutes les 30".

S'il s'agit d'un tir normal, dont la durée est de 3', le message est envoyé au bout de 2', de façon que l'observateur ait une image de toute

la surface battue, d'une part, mais aussi pour que la reprise du tir, amélioré s'il le faut, puisse être faite sans retard.

Mais si, dans le cas du tir normal, au bout de 1', l'observateur n'a vu aucun coup en direction de l'objectif ou que tous les éclatements sont manifestement très courts ou très longs, il fait parvenir immédiatement le message « Tir erroné », et le tir est immédiatement interrompu. (Les éléments sont contrôlés, le tir est repris sur la base de nouveaux éléments établis ou, si aucune erreur apparente n'est décelée, le tir repris avec un bond de 200 m en distance.)

*Le message d'observation d'un tir* comporte:

- les 4 données numériques situant *la zone de terrain où se produisent les éclatements*, soit
  - gisement,
  - site,
  - front,
  - profondeur;
- *l'appréciation de la position relative des éclatements* par rapport à l'objectif suivant le principe ci-après: l'observateur décompose son observation en éléments distincts, de la gauche à la droite, par exemple aile gauche, centre du but, aile droite, et il annonce la position des éclatements pour chacun de ces éléments au moyen des termes suivants:
  - *douteux*, si les éléments ne sont pas en direction (pour l'observateur);
  - *court*, si la fumée des éclatements cache une partie de l'objectif;
  - *long*, si la fumée des éclatements apparaît derrière l'objectif;
  - *dans l'objectif*, si la fumée des éclatements se forme en des points situés dans l'objectif;
  - *encadrant*, si l'on voit simultanément des coups courts et des coups longs;
- (Si, pour une raison quelconque, il n'a pas été possible d'apprécier les éléments selon ces règles, on annonce: « Eclatements: non observé. »)
- *l'appréciation éventuelle des résultats du tir*, le cas échéant, si ces résultats sont manifestes, transmise de manière très succincte;

- éventuellement encore, *la nouvelle situation de l'objectif*, indiquée par les quatre mesures que l'on connaît, s'il s'agit d'un objectif en mouvement par exemple.

Si le tir ne se manifeste que par l'émission de fumées s'élevant derrière une crête ou sortant d'un bois, par exemple, l'observateur substituera au mot « Eclatements » le mot « Fumées » et se contentera de donner comme indications numériques le gisement suivant lequel est vu le milieu des fumées, le front des fumées, sans indication du site et de la profondeur.

Et le cdt Rodolphe commente ainsi la fin du tir:

« Au bout de trois minutes, tout s'apaise. Les 72 coups sont partis et la tourelle descend, abritant ses embrasures derrière les lèvres épaisse de l'avant-cuirasse.

» Sur l'objectif, fumées et poussières salissent le paysage et les observateurs envoient aussitôt les renseignements au commandant du bloc qui sait immédiatement où sont tombés ses coups.

» Huit fois sur dix, ils ont couvert l'objectif, et les commentaires des observateurs signalant les dégâts chez l'ennemi sont, pour les exécutants aveugles, la meilleure des récompenses. »

## 6. *Continuation et conduite du tir*

Comme nous l'avons vu, la continuation du tir échappe au commandant de bloc, ainsi qu'à l'observateur.

Le commandant de bloc n'exécute, de son propre chef, qu'un seul tir, généralement un tir normal de 3', sur l'objectif qui lui a été désigné, sauf s'il s'agissait d'un objectif en mouvement.

C'est pourquoi, sitôt reçu le message de l'observateur sur la position des éclatements, le commandant de bloc fait transmettre la partie correspondante de ce message au PC artillerie d'ouvrage sous forme d'un message dit de « Renseignements relatifs » (par opposition au message de « Renseignements absous » qui indiquait les éléments de base du tir).

Le message de renseignements relatifs comporte:

- le numéro du bloc;
- le numéro de l'objectif;

- les renseignements sur la position relative des éclatements par rapport à l'objectif;
- les résultats observés sur l'objectif.

Exemple: « Bloc 2 — 409 — Douteux — Dans l'objectif — Matériel détruit — Ennemi s'enfuit. »

*La décision de poursuivre le tir incombe au commandant de l'artillerie d'ouvrage*, qui se base, pour ce faire, sur les résultats obtenus, sur l'importance tactique, la nature et les dimensions de l'objectif, ainsi que sur les disponibilités en munition.

La décision est communiquée au commandant du bloc en temps voulu, dès réception du message ci-dessus. La décision est ainsi formulée, si le tir est observé:

- « Objectif N° ... , renouvelez le tir », ou
- « Même tir », ou
- « Tir terminé ».

Si le tir n'est pas observé, mais qu'il doive être poursuivi, l'ordre au commandant de bloc sera:

- « Objectif N° ... , tant de projectiles », ou
- « Objectif N° ... , tant de tirs normaux ».

Dans tous les cas, à moins qu'il n'ait reçu une nouvelle mission, le commandant se prépare à poursuivre le tir en améliorant, s'il y a lieu, les éléments du tir sur la base du message d'observation.

#### *Interruption des liaisons*

Dès qu'il a achevé le tir qui lui était prescrit, le commandant de bloc le fait savoir à l'officier DT. Il communique également le message de renseignements relatifs. Le commandant de l'artillerie donne alors l'ordre au centraliste de rompre la liaison bloc-observatoire. De son côté, l'observatoire rentre dans le circuit SRA et l'annonce à l'officier SRA. Le sous-officier N° 2 met à jour le tableau d'emploi des observatoires.

« Il s'est écoulé environ huit minutes entre la réception du message d'objectif et le commandement: « Tir terminé. »

« Un bloc peut effectuer normalement 6 tirs à l'heure. » (Rodolphe, *op. cit.*, p. 47.)

### *Exploitation des résultats des tirs*

Les résultats de l'ensemble des tirs observés sont exploités, au fur et à mesure, par l'officier DT. Si les conclusions tirées d'un tir isolé sont d'un intérêt très restreint, en revanche, celles qui se basent sur un nombre suffisant de tirs permettent une exploitation de ces résultats.

L'artillerie d'ouvrage peut être ainsi amenée à prescrire des tirs techniques, pour un contrôle ou une nouvelle détermination de la vitesse initiale de certains blocs ou de certaines munitions. Elle s'efforcera, dans ce cas, que ces tirs présentent également un intérêt tactique, même sur un objectif peu important.

Mais l'exploitation des résultats des tirs conduit avant tout à rectifier les données concernant la vitesse et la direction du vent, précédemment transmises aux blocs, afin d'améliorer sans relâche la base ultérieure des tirs.

### **V. Conclusion**

Arrivé au terme de cette brève étude, nous nous rendons compte de la sorte de gageure qu'elle impliquait... En fait, elle ne s'est jamais voulue exhaustive. Y manquent, en particulier (faute de documents ou désir de ne pas l'allonger au-delà de certaines limites) les prescriptions pour le tir fusant et les bases techniques pour obtenir les éléments de tir.

Mais, réduite à la description des organes principaux de l'artillerie d'ouvrage, elle devrait permettre de mieux comprendre les raisons de succès opératifs encore trop méconnus.

Elle devrait aussi montrer que, contrairement à des allégations fallacieuses, l'artillerie d'ouvrage de la ligne Maginot s'était consciencieusement préparée à sa tâche. Mieux, elle avait même prévu le cas, semble-t-il, où elle devrait — les 5/6 des troupes d'intervalles ayant été retirées à partir du 13 juin — combattre pratiquement seule. Et ce combat « par le feu » est une des caractéristiques du combat de fortresse, chez nous plus particulièrement encore.

Il n'est pas sans enseignement, pour qui veut l'entendre, de savoir que l'instruction du personnel et la préparation des documents se sont étendues sur plusieurs années d'efforts ininterrompus :

« 1937 est l'année des perfectionnements.

» Les règlements de manœuvre des différents matériels servis par le groupe sont distribués et les cadres ont fort à faire pour assimiler toute cette prosé indispensible à la bonne marche de l'instruction.

» Les méthodes de tir et l'observation évoluent et se perfectionnent. Le bureau de dessin du groupe fournit un très gros effort pour la confection des nombreux documents nécessaires aux PC et aux observatoires. C'est un travail de précision qui doit être exécuté avec soin, car la préparation et la conduite des tirs sont basées sur l'emploi de ces documents.

» L'organisation des différents PC d'artillerie est modifiée pour s'adapter aux nouvelles méthodes et nécessite des travaux importants dans les ouvrages. Beaucoup de locaux sont transformés, d'autres changent complètement de destination. L'éclairage est amélioré, les transmissions s'amplifient (...)

» Des exercices sont exécutés chaque semaine pour entraîner les cadres et le personnel. Ils ont lieu soit au Hochwald-Est, soit au Schœnenbourg, soit au Four-à-Chaux, et tout le monde y participe afin d'être prêt pour les écoles à feu de semestre que nous effectuons au camp de Bitche (...)

» Ces écoles à feu sont pleines d'enseignements. Elles permettent de juger l'instruction des officiers, des équipes de PC, des observateurs et des équipes de manœuvre de tourelles et casemates. Nous disposons à Bitche, dans les ouvrages du secteur fortifié, de PC, d'observatoires et d'organes de tir semblables aux nôtres. Les cadres tâtonnent d'abord un peu dans le maquis des nouvelles méthodes de tir encore mal digérées, mais après quelques séances tout marche mieux, et les critiques qui suivent chaque journée de tir sont de moins en moins houleuses... » (Rodolphe, *op. cit.*, p. 59.)

Le colonel Perrin, auteur de ce remarquable code d'honneur de l'officier prisonnier de guerre que nous avons présenté ici-même (*RMS* N° 10, 1975), *Evadé de guerre via Colditz*, ancien commandant de bloc à l'ouvrage d'Anzeling, ne cache pas son émotion lorsqu'il faut détruire, à la réédition de l'ouvrage, après le 25 juin 1940, ces documents que nous connaissons désormais, les CO, CB, COB...:

« Les yeux humides, je fais brûler tous les documents de tir, clé de notre efficacité, comprenant, entre autres, le fameux plan de base du bloc, qui m'avait demandé plus de deux années de travail, pourachever

en 1938 ce que mon prédecesseur avait commencé dès 1934. Ce plan avait été établi par calcul logarithmique de tous les points du terrain, reportés sur papier millimétré avec direction et distance de tir jusqu'à limite de portée des pièces tous azimuts. Et tout cela parti en fumée en quelques minutes... » (*op. cit.*, p. 28.)

En résumé, laissons le cdt Rodolphe s'exprimer, car les faits lui en donnent le droit: « Malgré la faiblesse de ses calibres et de ses portées, l'artillerie des ouvrages, dotée d'un système d'observation très complet et de méthodes de tir éprouvées, représentait une très grande puissance de feu. L'ennemi en fit la dure expérience et ne réussit aucune de ses attaques partout où il tomba sous ses feux. »

Nous voudrions, pour terminer, associer à ce bref hommage rendu aux combattants et aux « utilisateurs », la Commission d'études pratiques d'artillerie de région fortifiée, présidée par le général Menjaud, auteur de la plupart des documents et règlements qui nous ont permis l'élaboration de ce travail.

J.-J. R.

---

#### Communiqué de presse

### JOURNÉES ROMANDES DES SOUS-OFFICIERS

Mandatée par la Conférence des Présidents romands et tessinois de l'Association suisse de sous-officiers (ASSO), la Section de Genève a l'honneur d'organiser, les 17 et 18 juin 1977, les IX<sup>es</sup> Journées romandes des sous-officiers (JRSO).

Le but de celles-ci est de permettre aux sous-officiers de langues française et italienne de l'ASSO de tester collectivement ou individuellement leur préparation physique, militaire et morale selon les deux programmes distincts.

Le concours de section verra des équipes formées de trois hommes être confrontées dans les disciplines suivantes: exercice tactique, course d'orientation de nuit, bivouac, traversée d'un cours d'eau en canot pneumatique, combat antichars, connaissances militaires, descente d'une pente en rappel à corde, transmission de messages, lancement de grenades et tir de combat.

Le concours libre et individuel comportera un tir au fusil à 300 mètres, un tir au pistolet à 50 mètres, un lancement de grenades, une piste d'obstacles et des exercices tactiques en salle (caisse à sable).

Des distinctions récompenseront les mieux classés.

La région choisie se situe le long du Rhône, dans les communes de Genève, Lancy, Onex, Vernier, Aire-la-Ville et Bernex.

Actuellement ce ne sont pas moins de 500 concurrents qui sont inscrits.