

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 122 (1977)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Une organisation exemplaire : l'artillerie d'ouvrage de la Ligne Maginot  
**Autor:** Rapin, J.-J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-344063>

### **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:** 17.04.2026

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

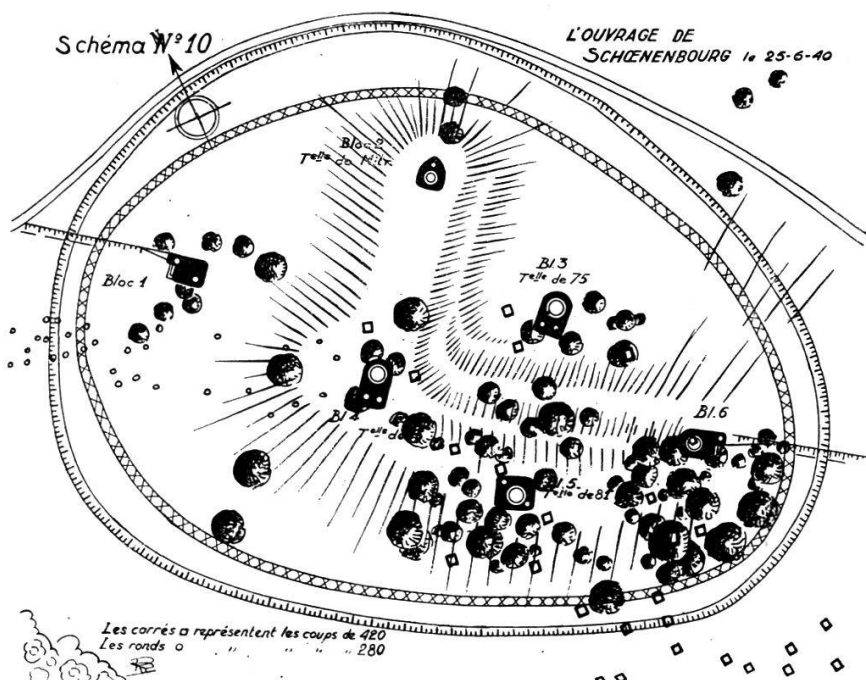
# Une organisation exemplaire: l'artillerie d'ouvrage de la Ligne Maginot

par le major J-J. Rapin

## I. Préambule: Faits et témoignages

Un fait brutal illustre d'emblée la qualité de cette artillerie et son aptitude au combat: en dix jours, du 15 au 25 juin 1940, l'artillerie du Groupement du Hochwald (ouvrages de Schönenbourg, de Hochwald-Est et Ouest) tire 29 132 coups, sur 38 116 coups tirés pendant toute la durée de la guerre, et les tourelles de 75 de Schönenbourg, l'ouvrage le plus sollicité, tirent, pendant cette période, 650 coups par tourelle et par jour, 24 heures sur 24, alors que s'abat un déluge de feu sur cet ouvrage: 160 bombes d'avion, de 50 kg à 500 kg et plus, 50 coups de 420, obus de 950 kg, dont certains pénètrent jusqu'à 12 m avant d'éclater, 33 coups de 280, 3000 coups de 150 et de 105.

Ces deux documents montrent l'état des dessus de Schönenbourg après le 25 juin: le premier est le relevé des impacts effectué par le Lt-colonel Rodolphe avant son départ en captivité (cf. son ouvrage,





Après la remise du HOCHWALD, le chef d'escadron Rodolphe (XX) et le lieutenant Sko-rochod (X) examinent avec les Allemands les effets des bombardements

p. 164), le second, dû à l'obligeance de Roger Bruge et tiré de son ouvrage *On a livré la Ligne Maginot*, montre les vainqueurs en compagnie de Rodolphe inspectant la superstructure.

Or, lorsque les ouvrages se rendent, cinq jours après l'armistice,

- *les pertes du groupement sont de cinq hommes, sur un effectif total de 713 hommes;*
- *tous les moyens de feu sont intacts;*
- *il reste 88 000 coups dans les ouvrages.*

Voici maintenant trois témoignages; deux d'entre eux émanent des Allemands. Le premier est rapporté par le Lt-colonel Rodolphe (*Combats dans la Ligne Maginot*, p. 183):

« Le bloc 6 a toujours son aspect de clinique — il s'agit de la casemate de trois pièces de 75 du Hochwald-Est — avec ses murs ripolinés de blanc, ses aciers brillants et les cuivres étincelants de ses volants. Les

trois pièces ont l'air d'être absolument neuves. On les croirait stockées dans une maison de santé. Les visiteurs demandent si ces canons ont tiré. Quand on leur dit qu'ils ont fait la majeure partie des tirs sur Aschbach, Oberseebach et Trimbach, ils les regardent avec un certain respect.

» Puis nous sortons par la porte de secours du bloc 6 et, quittant la propreté et l'ordre méticuleux de l'intérieur, nous tombons dans le chaos!

» Le bloc a toute sa façade labourée par les éclats et teintée en rouge sombre par la tolite des bombes qui ont explosé dans le fossé diamant. Aux alentours, les entonnoirs se touchent, se coupent, béants, monstrueux!

» Et sur tout ce désordre, sur toute cette dévastation, les trois tubes de 75 tendent ironiquement vers l'est leurs volées intactes, luisantes d'une légère couche de graisse.

» Les visiteurs n'en croient pas leurs yeux! Nous parcourons les dessus de l'ouvrage, retournés par les bombes, en côtoyant avec précaution les bords croulants des entonnoirs (...)

» (...) Après m'avoir remercié vivement devant ses officiers rassemblés, le lieutenant-colonel me félicite de la précision de nos tirs et de notre activité, qui a fait croire à la présence d'une artillerie très nombreuse... »

C'est sans doute ce que voulaient exprimer, à leur manière, ces deux soldats du 404 R.I. allemand, faits prisonniers le 22 juin près de Mattenmuhl. Interrogés aussitôt, ils donnent assez facilement d'intéressants renseignements. Ils font en particulier un bel éloge de l'artillerie de forteresse, disant que c'est une *böse* artillerie (*sic*) qui les harcèle sans répit. L'un d'eux confirme la précision des tirs, en disant des artilleurs: « Ces gens-là tueraient un lièvre à la course. » (Rodolphe, *op. cit.*, p. 143.)

Le second, rapporté par Roger Bruge, éclaire d'un jour nouveau la rupture du front de la Sarre, le 15 juin 1940 (extrait du rapport d'opérations du général Hilpert, chef EM de la 1<sup>re</sup> Armée allemande (général von Witzleben):

« ... Il ne faut pas juger après coup des possibilités de la défense française d'après le déroulement de notre avance du 15 juin qui permit aux troupes allemandes une importante progression. Il manquait aux Français leur artillerie, toutes leurs réserves, tout l'appui d'aviation, et les régiments d'intervalle qui étaient en place le 14 juin avaient disparu

dans la soirée du même jour. Par-dessus tout, il manquait au commandement supérieur français la ferme volonté de tenir à tout prix la Ligne Maginot (...) En fait, il me semble que le système adopté par les Français, analogue au Westwall, est si fort que toute attaque est impossible (...) Je prévois que le présent exposé provoquera beaucoup de protestations, que la troupe y verra une diminution de son prestige d'avoir percé la Ligne Maginot en plein combat et que, pour cela, on s'opposera à mon jugement (...) Mais dans le but d'éviter dans le futur d'engager des attaques n'ayant aucune chance de réussir, la vérité devait être indiquée ici avec le jugement réfléchi de l'honneur. Sur la Nied et le Moderbach, il y eut un miracle à notre profit! »

Quant au troisième, on le trouve dans le récit du général Montagne (*La Bataille pour Nice et la Provence*, pp. 108-109):

« Les tirs de l'artillerie française ont causé, au dire des prisonniers et d'après les messages captés et les résultats constatés, de très profonds ravages. Les tourelles du Mont-Agel, du Barbonnet, du Monte Grosso leur donnaient une extrême souplesse; la nature des matériels des ouvrages et le volume des approvisionnements en munitions leur permettaient des concentrations foudroyantes et des interdictions prolongées. Le terrain, en canalisant des effectifs considérables, préparait à ces tirs des objectifs de choix. Meticuleusement préparés, exécutés au moment opportun, même par mauvais temps, ils ont acquis tous leurs effets grâce à la parfaite liaison entre cette artillerie et l'infanterie des avant-postes, dont chaque élément se comportait en observatoire. C'est à plusieurs reprises sous leur seul effet que les colonnes décimées ont reflué jusqu'à la frontière. (...) Nos bétons ont fait la preuve de leur solidité. Ils l'ont montrée aux avant-postes, où aucun de nos petits ouvrages n'a été endommagé. Ils l'ont surtout prouvée au Cap-Martin (près Menton), où l'ouvrage, submergé par des feux d'artillerie extrêmement nourris, a tenu parfaitement malgré de nombreux coups directs et même quelques coups d'embrasure, et au Monte Grosso, où les projectiles nombreux de 210, 380 et au-dessus n'ont marqué sur les blocs que des égratignures tout à fait superficielles. A l'abri de ces bétons, l'infanterie des avant-postes comme l'artillerie de forteresse ont pu préparer et exécuter leurs tirs dans les meilleures conditions (...)

» Et l'importance du parfait fonctionnement des transmissions et de l'équipement électromécanique des ouvrages doit être aussi signalée... »

## II. Organisation générale

Ces faits étonnants, tout comme ces témoignages, nous ont incité à étudier de plus près l'organisation et le fonctionnement de cette artillerie. Cette étude nous a été rendue possible par les autorités militaires françaises, qui ont bien voulu autoriser, en septembre 1974, des officiers suisses à accéder aux archives de la Ligne Maginot déposées à Thionville. Nous réitérons donc ici nos sentiments de reconnaissance à ces instances militaires pour leur courtoisie et leur compréhension.

### 1. *Bref historique de la construction du système fortifié*

(Cf. aussi L. Claudel: *Conception et Réalisation de la Ligne Maginot*, édité par l'Association Saint-Maurice pour la recherche de documents sur la forteresse, 1892, Lavey.)

Pour mieux situer les choses, nous prendrons un exemple précis, celui de l'ouvrage du Simserhof (garnison de 812 hommes, armement de 16 pièces d'artillerie):

- 1928 Sondages préliminaires du terrain.
- 1929
- 29.4 Examen par la CORF (Commission d'organisation des régions fortifiées) de l'avant-projet d'établissement de la région fortifiée de la Lauter, dont le Simserhof constitue le noyau lourd de l'aile gauche, le Hochwald étant le noyau lourd de l'aile droite.
- 1.7 Présentation puis discussion du plan de l'ouvrage, proposé par le directeur des fortifications de Strasbourg.
- 31.7 Adoption du plan de l'ouvrage par la CORF.
- Novembre Déboisement et début du percement des galeries.
- 1930 14 janvier: vote de la loi-programme. Travaux souterrains.
- 1931 Travaux souterrains (suite).
- 1932 Suite des travaux souterrains et construction des blocs de surface.
- 1933 Gros œuvre terminé. Mise en place des tourelles.
- 1934 Montage de la centrale électrique (4 groupes Sulzer à 6 cylindres diesel), des monte-charge, réseaux de câbles, etc.

(On renonce, pour raison de coût excessif, à protéger les blocs par des fossés antichars, pourvus de casemates avec canons et mitr.)

- 1936 Alerte de Rhénanie! Occupation de l'ouvrage avec effectif de guerre.
- 1937-38 Mise en place des canons antichars de 47 mm, modèle 34, et réalisation du champ de rails antichars continu.
- 1938 Anschluss. Occupation de l'ouvrage avec effectif de guerre. Accords de Munich.
- 1939
- 24.8 Mobilisation générale! 1283 hommes entrent en service au lieu des 812 prévus!  
Evacuation des villages devant la Ligne.
- 2.9 Début de la guerre. Premier tir de la tourelle de 75 du bloc 8...

## 2. Organisation des régions fortifiées

L'organisation défensive française des régions du Nord-Est (entre Sedan et le Rhin, communément appelée « Ligne Maginot », seule partie de cette forteresse où il existait des ouvrages d'artillerie) et du Sud-Est (Ligne des Alpes) est constituée par des

- *régions fortifiées* (exemple: région fortifiée de la Lauter) se divisant en
- *secteurs fortifiés* (exemple: secteur fortifié de Haguenau) et en
- *sous-secteurs fortifiés* (exemple: sous-secteur fortifié de Pechelbronn), tenus chacun par un régiment d'infanterie de forteresse.

Cette organisation comprend donc les troupes dites d'« intervalle » et les ouvrages.

Les grandes unités de forteresse — régions fortifiées et secteurs fortifiés — disposent organiquement d'une artillerie

- extérieure aux ouvrages (artillerie lourde, de réserve générale),
- des ouvrages.

Nous n'examinerons que le cas de l'artillerie des ouvrages, l'artillerie extérieure aux ouvrages étant identique à l'artillerie des grandes unités de campagne et recevant les mêmes missions qu'elle sur une position défensive.

### 3. *Mission des ouvrages*

Les ouvrages constituent des unités de combat. Ils possèdent une garnison interarmes — grosso modo: 1/3 infanterie occupée à desservir les armes d'infanterie de l'ouvrage et non au combat d'infanterie de l'extérieur, 1/3 artillerie, 1/3 génie pour le service intérieur de l'ouvrage — placée sous les ordres du commandant d'ouvrage. Ils assurent une double mission:

- appui de feu des ouvrages voisins et des intervalles;
- conservation du terrain qu'ils occupent.

La première mission, précisée par le commandement supérieur, est prioritaire parce qu'elle définit les actions de feu du plan d'ensemble de la défense. Elle est assurée même si l'ouvrage est attaqué et encerclé.

Toutefois, le commandant d'ouvrage peut, si la vie de l'ouvrage est en jeu, mettre en œuvre tous les moyens de défense de l'ouvrage pour mener son combat; mais, la crise passée, il doit revenir à sa mission initiale.

*L'artillerie des ouvrages* a donc pour mission essentielle la défense de la ligne principale matérialisée par le réseau antichars (rails) et les ouvrages. Accessoirement, elle peut remplir des missions d'action lointaine, mais ces dernières sont plutôt du ressort de l'artillerie extérieure aux ouvrages. Ainsi, après le repli des divisions d'intervalle, l'action lointaine de la bataille fut conduite par le secteur jusqu'à concurrence de la limite de portée avant de l'artillerie d'ouvrage.

## III. Organisation de l'artillerie d'ouvrage

### 1. *Moyens*

L'artillerie d'ouvrage dispose des moyens suivants:

- le poste de commandement de l'artillerie d'ouvrage;
- les différents « blocs » d'artillerie de l'ouvrage (casemates et tourelles);
- les différents observatoires d'artillerie d'ouvrage pouvant travailler à son profit;

plus, bien évidemment, les moyens de liaison nécessaires.

L'artillerie de deux, voire trois ouvrages, peut constituer un *groupement d'artillerie d'ouvrage*; ainsi le groupement du Cdt Rodolphe comprenait l'artillerie, rappelons-le, l'artillerie des ouvrages de Schönenbourg, Hochwald-Est et Ouest. Elle est généralement subordonnée au commandant de l'artillerie du secteur fortifié.

Voici la description succincte de ces divers organes:

## 2. *Le poste de commandement de l'artillerie d'ouvrage*

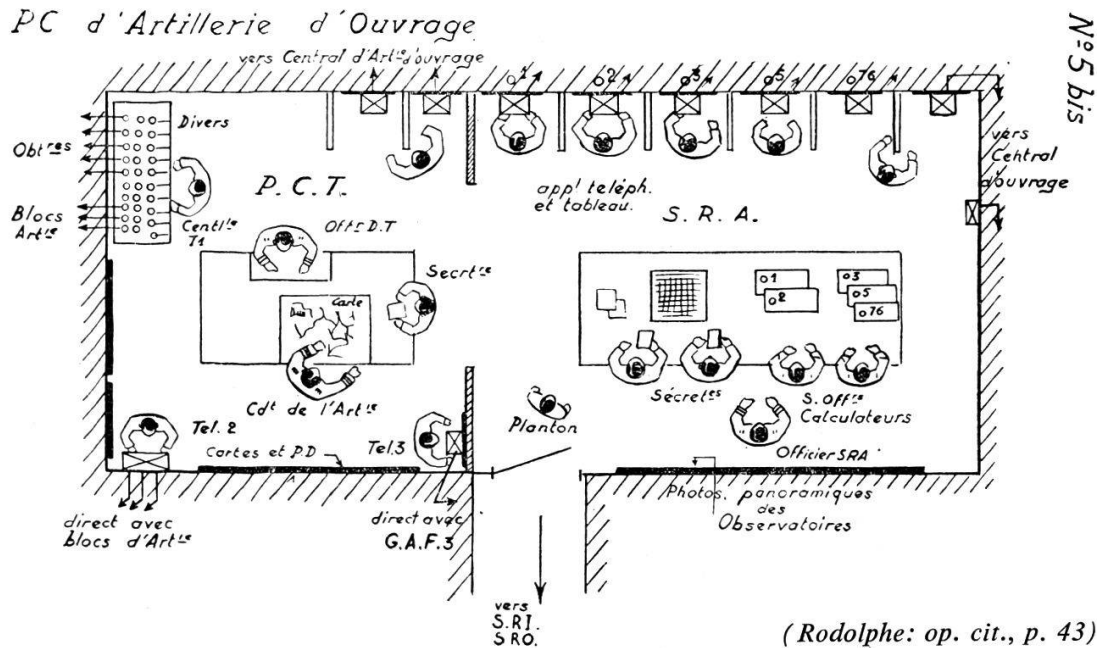
Son chef, *le commandant de l'artillerie d'ouvrage*, est assisté par deux officiers:

- *l'officier SR artillerie*, chef de l'observation de l'artillerie d'ouvrage. Il travaille dans le local SRA avec ses aides (sous-officiers et canoniers). Il est responsable du traitement du message d'observation;
- *l'officier directeur du tir*, responsable de l'organisation des tirs. Installé dans le local attenant au SRA, en compagnie du commandant de l'artillerie d'ouvrage dont il est le remplaçant, il est chargé, via le central qui se trouve dans le même local, des rapports avec les blocs. En particulier, un objectif ayant été désigné et le commandant de l'artillerie ayant décidé d'ouvrir le feu, il choisit le meilleur jumelage observateur-bloc d'artillerie disponible pour l'exécution du tir. Il veille également à la qualité technique des tirs (diffusion de renseignements météorologiques, exploitation balistique des résultats, etc.).

En résumé, *la mission du commandant d'artillerie d'ouvrage* et de ses adjoints est

- d'enregistrer, coordonner, interpréter les renseignements provenant des observateurs;
- d'exploiter ces renseignements par le tir;
- de faire exécuter ces tirs, éventuellement de les répéter ou d'assurer leur exploitation soit par l'ouvrage, soit par d'autres ouvrages ou groupements;
- de faire suivre le renseignement aux instances supérieures — en particulier tout tir exécuté donne lieu à compte rendu au secteur fortifié, au commandant d'ouvrage et au SR d'infanterie d'ouvrage — comme aux subordonnés.

Ajoutons que les locaux du PC de l'artillerie sont en communication directe avec le PC infanterie de l'ouvrage (où se trouve le SR infanterie) et en communication par planton et liaison téléphonique avec le PC du commandant d'ouvrage (où se trouve le SR ouvrage), ce dernier PC étant situé dans le même groupe de locaux.

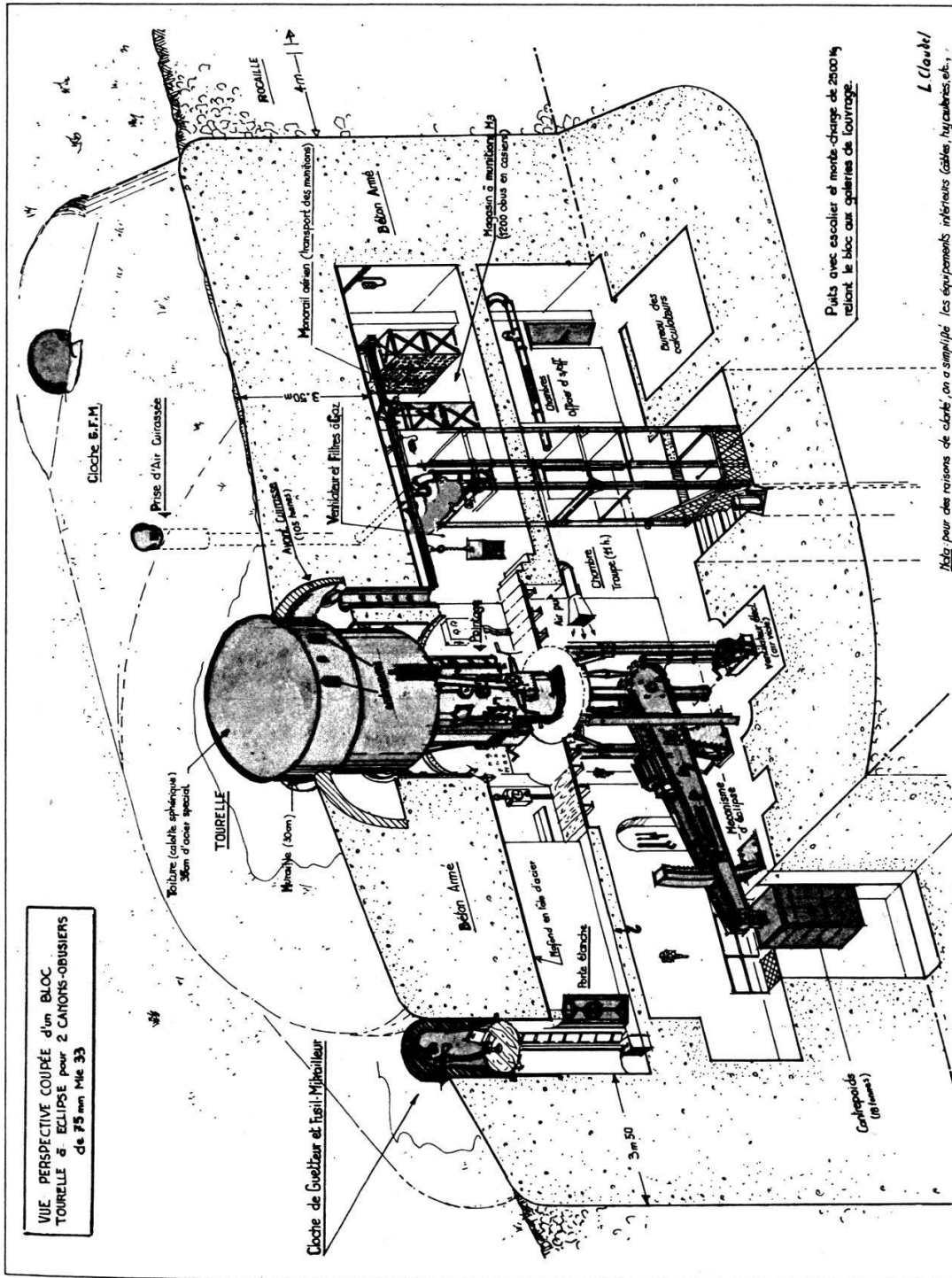


### 3. Les blocs d'artillerie

Appelés aussi blocs de combat, les blocs doivent leur nom au fait qu'ils sont effectivement constitués par d'énormes volumes de béton: certains, comme la casemate de 3 pièces de 75, atteignant un volume de près de 6000 m<sup>3</sup>.

Placé sous les ordres d'un officier, commandant du bloc, le bloc d'artillerie comprend:

- un poste de commandement du bloc;
- un, voire deux organes de tir: tourelle ou (et) casemate, placés sous les ordres d'un sous-officier, chef de tourelle ou de casemate;
- deux magasins de munition, M2 et M3 — le magasin principal de l'ouvrage, M1, étant placé aux arrières, près de l'entrée des munitions — situés en différents emplacements du bloc, M2 au niveau de



L. Claudel: op. cit., p. 29

la galerie de base du bloc, M3 au niveau de l'étage intermédiaire du bloc;

- un ensemble de dispositifs permettant d'assurer la ventilation du bloc et le ravitaillement en munitions;
- un ensemble de logements pour le personnel de veille au bloc (of, sof, sdt) à proximité immédiate des emplacements de combat;
- une cloche de guetteur chargée de la surveillance de la superstructure et en liaison avec le PC infanterie de l'ouvrage;
- éventuellement une cloche cuirassée abritant un observatoire auxiliaire d'artillerie; ces deux dernières cloches implantées sur le bloc, souvent très proches des sources de feu.

La subsistance est transportée par autocuiseurs des cuisines de l'ouvrage au bloc par le chamin de fer intérieur. Les trois rotations du personnel (travail/piquet/repos) se déroulent, pour raisons de commodité, à l'intérieur des blocs, mais, comme le montre Rodolphe, au plus fort des bombardements par 420, il a été nécessaire d'envoyer les hommes « se refaire » dans les arrières de l'ouvrage, à la caserne.

### *3.1. Le PC de bloc d'artillerie*

L'officier, commandant le bloc, a pour mission essentielle, outre les problèmes de conduite de la troupe qui lui incombent, de :

- préparer et déclencher le tir prescrit par le commandant de l'artillerie d'ouvrage, et ce sur la base de documents préparés, d'où les éléments sont extraits par lecture graphique;
- éventuellement conduire le tir simultané de plusieurs blocs sur le même objectif.

Il est assisté de trois aides, soldats :

- un lecteur (solution du problème topographique);
- un calculateur (solution du problème balistique, par exemple dérivation et corrections propres aux différents types de munition employée, et météorologique, avant toute correction du vent latéral);
- un afficheur (récapitulation et inscription des données): ainsi que de trois transmetteurs, en relation avec :
- le poste de commandement de l'artillerie d'ouvrage;

- l'observateur qui va lui être attribué pour le tir en question;
- la tourelle ou la casemate.

### 3.2. *Quelques caractéristiques des organes de tir*

Les différents blocs d'artillerie d'ouvrage comprennent les trois calibres suivants :

- canon de 75, portée maximum de 12 100 m;
- mortier de 81, portée maximum d'environ 3500 m;
- obusier de 135, portée maximum d'environ 6000 m;

répartis dans un nombre variable de blocs (suivant l'importance tactique de l'ouvrage et les servitudes techniques dictées par la topographie), chaque bloc ne pouvant comprendre qu'une seule tourelle ou casemate, voire un jumelage des deux, mais en aucun cas deux tourelles. Ainsi, le Hackenberg, le plus gros ouvrage de la Ligne, comprend 19 blocs.

Les différents organes de tir se présentent ainsi :

#### *Casemates*

Canons de 75, modèle 1929, à 3 tubes, portée max. 12 100 m.

Canons de 75, modèle 1932, à 3 tubes raccourcis de 0 m 30, portée max. 12 100 m.

Canons de 75R, modèle 1932, à 2 tubes raccourcis de 1 m 16, portée max. 9400 m.

Canons de 75R, de flanquement de fossé, à 1 tube raccourci de 1 m 16 pour la lutte rapprochée antichar (au Hochwald-Est, le cdt Rodolphe, regrettant l'inutilisation de ces pièces, leur confiera de véritables missions d'artillerie, pour autant qu'un champ d'action puisse leur être attribué).

Obusier de 135, modèle 1932, à 1 ou 2 tubes, portée max. env. 6500 m.

Mortier de 81, modèle 1932, à 2 tubes, portée max. env. 3500 m.

#### *Tourelles*

Canons de 75, modèle 1933, à 2 tubes raccourcis de 0 m 30, portée max. 11 800 m.

Canons de 75, modèle 1932, à 2 tubes raccourcis de 1 m 16, portée max. 9400 m.

Obusier de 135, modèle 1932, à 2 tubes raccourcis de 1 m 16, portée max. 6000 m.

Mortier de 81, modèle 1932, à 2 tubes raccourcis de 1 m 16, portée max. env. 3500 m.

Il est clair que les casemates, à cause de leur champ de tir restreint, sont des organes de tir inférieurs aux tourelles. Elles sont cependant indispensables pour renforcer le plan de feu des tourelles et pour intervenir au profit de la défense rapprochée.

Casemates et tourelles sont accessibles de la galerie principale, située au moins 20 m plus bas, par un puits comprenant des escaliers, un ou deux monte-charge et le toboggan de descente des douilles.

Les tourelles tirent en position élevée, « en batterie », puis s'éclipsent d'environ 40 cm. Les bouches des tubes ne dépassent donc pas la face extérieure de la cuirasse et sont par conséquent abritées lors des bombardements, pour autant, précisément, que la tourelle ait été éclipsée à temps dans son avant-cuirasse.

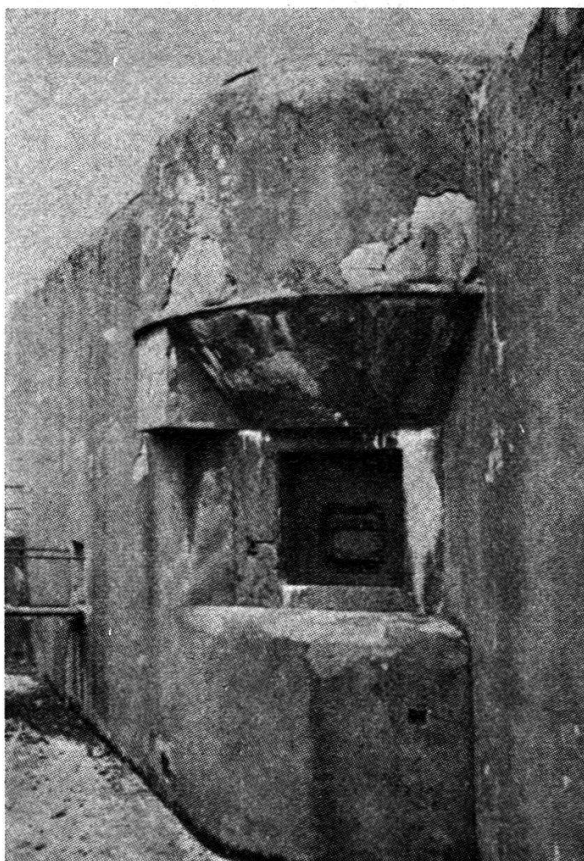
Le front des casemates est défendu par un fossé diamant de type variable qui empêche d'atteindre les embrasures ou de les voir obstruées



Simserhof: Bloc 8, tourelle de 75 mm, modèle 33, en batterie. (*L. Claudel: op. cit., p. 47*)

Embrasure de 135 mm de casemate, avec embrasure de fusil-mitr. pour la défense rapprochée, fossé diamant et sortie de secours.

(L. Claudel: *op. cit.*, p. 48)

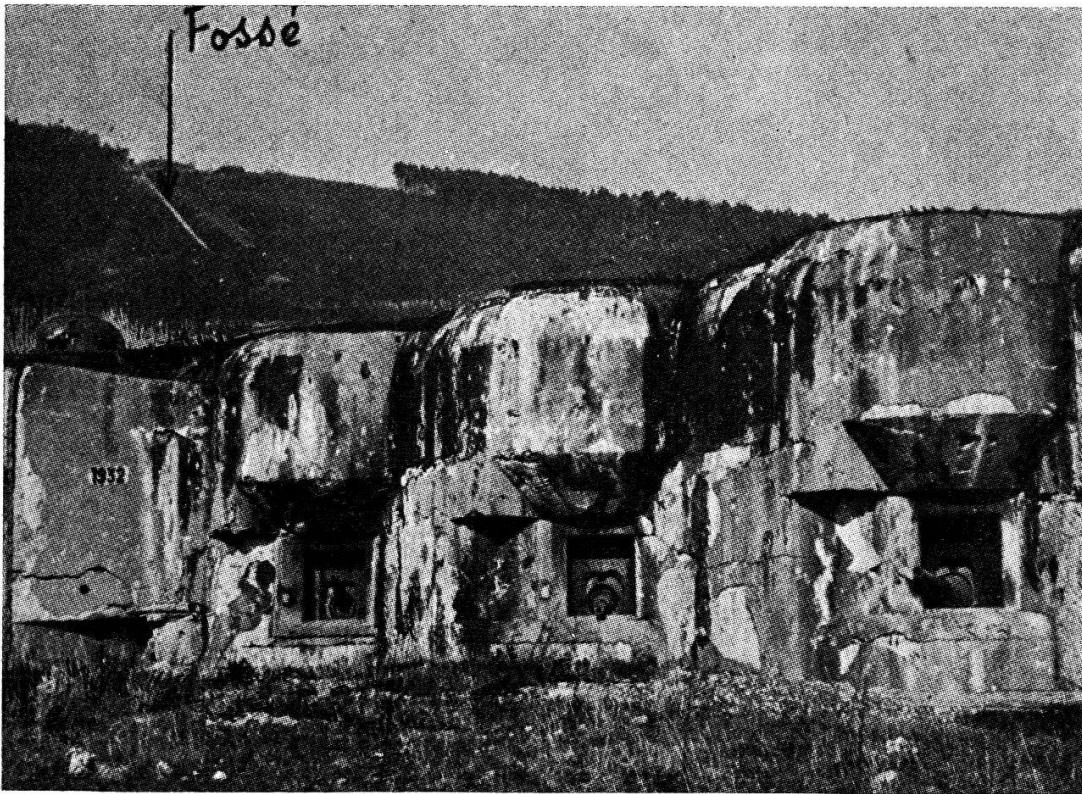


lors des bombardements. Le fossé diamant est battu par des armes automatiques de caponnières et par des goulottes lance-grenades. On y accède par la sortie de secours du bloc.

L'obturation des embrasures est soigneusement réalisée par l'emploi d'une rotule fixée au tube qui est constamment appliquée sur une bague solidaire de l'embrasure. Pour les casemates de 75, la volée extérieure est apparente de 20 cm environ. (Dès 1932, les volées ont été complètement protégées par un volet blindé.) Les pièces de 75 comportent aussi une lunette pour le tir en pointage direct.

La lutte contre le monoxyde de carbone est activement menée. Tout d'abord, les douilles sont immédiatement évacuées: dès leur éjection, elles tombent dans un entonnoir, fermé d'un clapet, qui suit le tube dans son déplacement. Un plan incliné, puis un toboggan les conduisent par gravité dans une chambre à douilles, étanche et ventilée, située au bas du bloc.

Deuxièmement, le bloc tout entier est mis en surpression par une ventilation soufflante, de 5 à 50 mm d'eau, qui peut fonctionner en

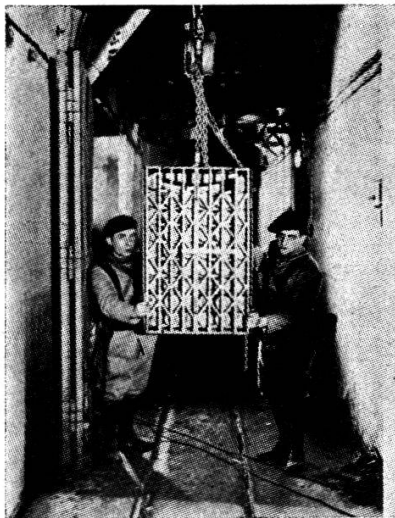


Au Hochwald-Est (bloc 6): «... Et sur tout ce désordre, sur toute cette dévastation, les trois tubes de 75 tendent ironiquement vers l'est leurs volées intactes, luisantes d'une légère couche de graisse...»  
*(Rodolphe: op. cit., p. 183)*

Simserhof: Bloc 6: trois pièces de 75 mm, modèle 32, en casemate.

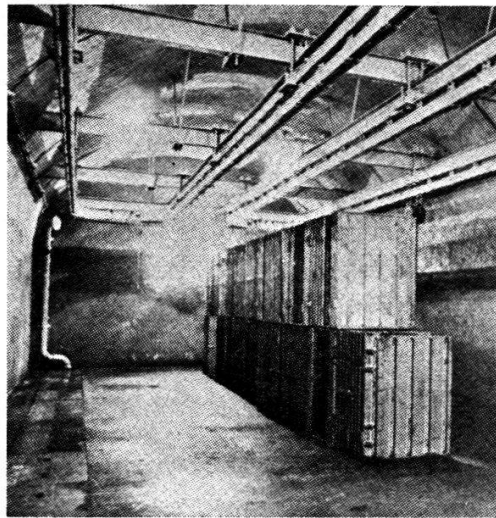


*(L. Claudel: op. cit., p. 45)*



Un châssis de 50 coups de 75 est amené au monte-charge qui va le monter à la tourelle.

(Rodolphe: *op. cit.*, p. 108)



Magasin à munition M2 du bloc 6 avec châssis de 50 coups de 75 mm et mono-rail aérien de transport.

(L. Claudel: *op. cit.*, p. 46)

« régime normal » ou en « régime gazé », en mettant en action les batteries de filtres du bloc. Au dire du cdt Rodolphe, ce système a aussi eu l'avantage remarquable de lutter efficacement contre les infiltrations de CO lors des gros bombardements.

Les pièces de 75 des ouvrages tirent les mêmes munitions que les pièces de campagne, même si le matériel de forteresse est propre à cette dernière.

Si le service des munitions de l'ouvrage est placé sous les ordres d'un officier d'artillerie, chef du magasin M1, situé, nous l'avons vu, aux arrières, lui-même sous les ordres du major d'ouvrage, chef des « services généraux »<sup>1</sup>, en revanche, le service des munitions dans chaque bloc est placé sous la responsabilité du commandant du bloc, mis à part la surveillance technique du stock.

Ce qui est le plus frappant, c'est la mécanisation (en 1936-1938!) du système. Par exemple, la munition de 75, amenée par la voie ferrée de 60 cm du prochain quai ferroviaire à l'ouvrage et jusqu'au magasin M1, y est décaissée et placée dans des châssis de 50 coups (nous dirions aujourd'hui des palettes). Elle sera manipulée de là par palans, wagonnets, monorails jusqu'aux M2 et M3 des blocs, pratiquement jusqu'aux pièces!

<sup>1</sup> Cf. L. Claudel, *op. cit.*, p. 23. Organigramme de la garnison.

#### 4. *Les observatoires, « les yeux des ouvrages »!*

Nous avons vu que le SRA était en relation directe et constante avec les différents observatoires d'artillerie pouvant travailler à son profit, et ce dans un secteur défini par le commandement supérieur, secteur variable dans le temps et dans l'espace.

Ces observatoires peuvent se trouver dans l'ouvrage lui-même, isolés dans des blockhaus d'observation ou intégrés dans de petits ouvrages d'infanterie.

Chaque observatoire doit :

- assurer de façon continue la surveillance du champ de bataille dans tout son secteur d'observation;
- renseigner de façon continue, rapide et aussi précise que possible, sur les manifestations visibles de l'activité ennemie et amie, et ce sous forme directement exploitable;
- contrôler les tirs effectués quand il en reçoit l'ordre et faire parvenir à l'organe de feu intéressé les résultats de l'observation.

« Les instruments de précision que sont les périscopes d'observation nécessitent une manipulation soignée et un entretien de tous les instants. En plus de cette instruction technique, les observateurs doivent posséder des qualités de calme et de sang-froid éprouvées, car sur eux reposent la conduite du combat et l'efficacité des tirs. » (Rodolphe, *op. cit.* p. 36.)

Les observateurs sont donc des officiers ou des sous-officiers spécialisés, et l'on prévoit — en principe! — une garniture de 3 observateurs par poste, à cause du caractère astreignant et pénible du travail.

Fidèle à l'idée de base de la fortification Maginot, « sous béton et sous cuirasse », le constructeur a abrité ces observatoires dans des cloches cuirassées implantées sur la ligne des ouvrages. Essentiellement, les observatoires sont de deux types :

- *les observatoires normaux cuirassés*, à deux cloches, généralement implantées sur le même bloc, l'une cloche de surveillance à créneaux, l'autre cloche périscopique pouvant recevoir un périscopie lourd (poids 200 kg, diamètre 21 cm), en liaison par un tube acoustique. A la première cloche est dévolue la surveillance générale du secteur; à la seconde, dont le champ périscopique est nécessairement plus

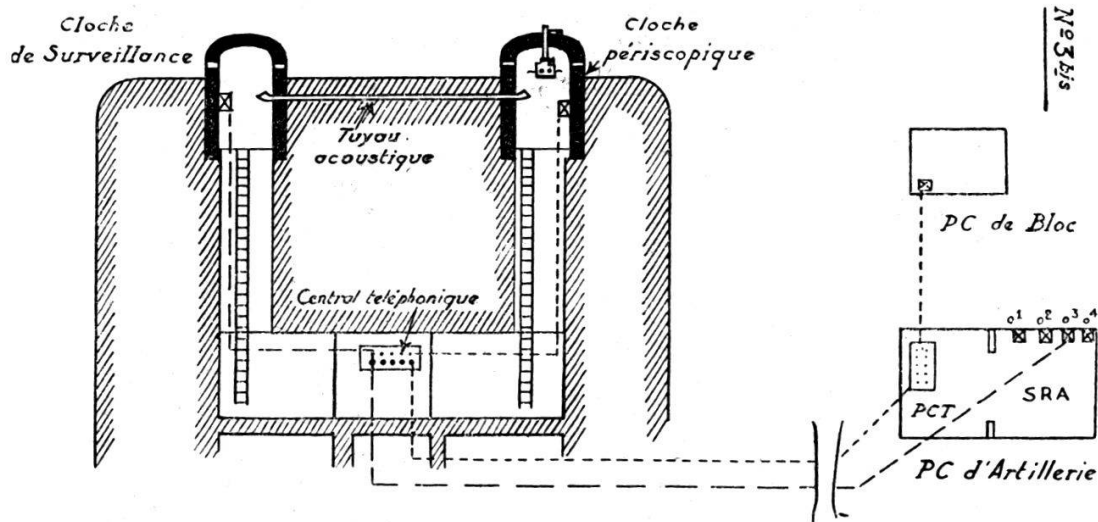


Schéma d'Observatoire cuirassé avec  
ses liaisons téléphoniques

(Rodolphe: op. cit., p. 33)

réduit, les missions d'observation précise: détermination d'objectif, mesures diverses, etc.;

- les observatoires auxiliaires cuirassés, constitués par des cloches de guetteur à créneaux percées en leur centre pour recevoir un périscopie léger (poids 25 kg, diamètre 5 cm), pouvant ainsi assurer aussi bien la surveillance générale que le contrôle d'un tir, les deux missions devant être évidemment successives.

Comme le montre ce document photographique, il est facile de confondre la simple cloche de guetteur, dont les trois ou cinq créneaux



Bloc 6, cloche de guetteur en liaison avec le PC d'infanterie de l'ouvrage; 1 épiscopie et 1 mortier de 50 mm en place dans les créneaux. A l'arrière, cloche d'observation d'artillerie.

(L. Claudel: op. cit., p. 48)



Casemate-Nord d'Oberrödern

(Rodolphe: *op. cit.*, p. 173)

peuvent aussi bien recevoir des instruments optiques (blocs-jumelles ou épiscopopes) que des armes (FM ou mortier de 50), chargée d'une mission de surveillance de la superstructure, avec les cloches-observatoires auxiliaires d'artillerie, ces dernières étant pourvues du clapet sommital pour livrer passage au périscope léger.

On comprendra sans peine l'acharnement mis par les assaillants pour détruire ou aveugler ces cloches, compte tenu de leur importance pour l'activité des ouvrages. Voici l'une d'entre elles, photographiée par Rodolphe au lendemain des combats du 25 juin 40. Elle est encore en place, non loin d'Oberrödern...

Pour mémoire, il faut citer encore les *observatoires auxiliaires de campagne*, de protection faible ou nulle, généralement non rattachés en situation initiale à l'artillerie d'ouvrage, mais qui pourraient le devenir pour autant qu'ils possèdent la documentation adéquate.

#### 4.1. Aménagement des observatoires

Noyées dans le béton du bloc dont elles font partie, les cloches émergent plus ou moins selon leur type et la configuration du sol: de 20-30 cm à plus de 80 cm. Les cloches communiquent avec l'intérieur du bloc par un puits d'accès. Elles sont pourvues d'un plancher mobile, réglable en hauteur, d'un siège pour l'observateur et d'un éclairage intérieur avec rhéostat pour régler l'intensité lumineuse.

Dans chaque cloche se trouvent deux prises de circuit téléphonique, l'une de réserve, pour des cas d'observation non prévus initialement, l'autre en liaison permanente, via le central de tir d'artillerie d'ouvrage, avec un transmetteur du SRA.

De plus, au pied des cloches des observatoires normaux à deux cloches se trouve un petit local, le bureau des observateurs, réservé à un secrétaire qui, par l'intermédiaire d'une dérivation téléphonique, enregistre les messages transmis.

#### 4.2. Documents d'observatoire

Un fonctionnement rapide et sûr de l'organisation d'observation, condition première et essentielle pour un déclenchement efficace des feux de l'artillerie, est basé sur une documentation précise, claire et simple dans son emploi. Cela doit être, par ailleurs, un des luxes de la forteresse.

Chaque observatoire comprend donc:

- *une photographie panoramique*, de grossissement 1, représentant tout le terrain vu de l'observatoire, de 100 à 150 m du poste jusqu'à la crête d'horizon et comportant un réseau de droites verticales pour la direction et de lignes de site. Si le terrain l'exige, la photo panoramique est complétée par des téléphotos de grossissement 5;
- *un croquis perspectif schématique* du même terrain, reproduit sur le ciel même de la photographie panoramique, et comprenant une dénomination conventionnelle: haies = H1, H2, H3..., villages = V1, V2, V3..., chemins, cours d'eau, ouvrages, réseaux de barbelés, etc.;

- *une boîte à panorama*, sorte de boîte métallique, vitrée sur sa face antérieure, renfermant la photo panoramique ci-dessus et son croquis perspectif, que l'on peut dérouler au fur et à mesure des besoins, comme un film dans un appareil de photographie, afin d'y lire au moyen d'un rapporteur, direction et angle de site d'un objectif donné;
- *du matériel topographique*: cartes topographiques, planches à dessin, règles, rapporteurs, montres, etc.

J.-J. R.

(à suivre)

