Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 121 (1976)

Heft: 10

Artikel: Considérations personnelles sur la conception et les principes de construction de la ligne Maginot

Autor: Leuenberger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-344042

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

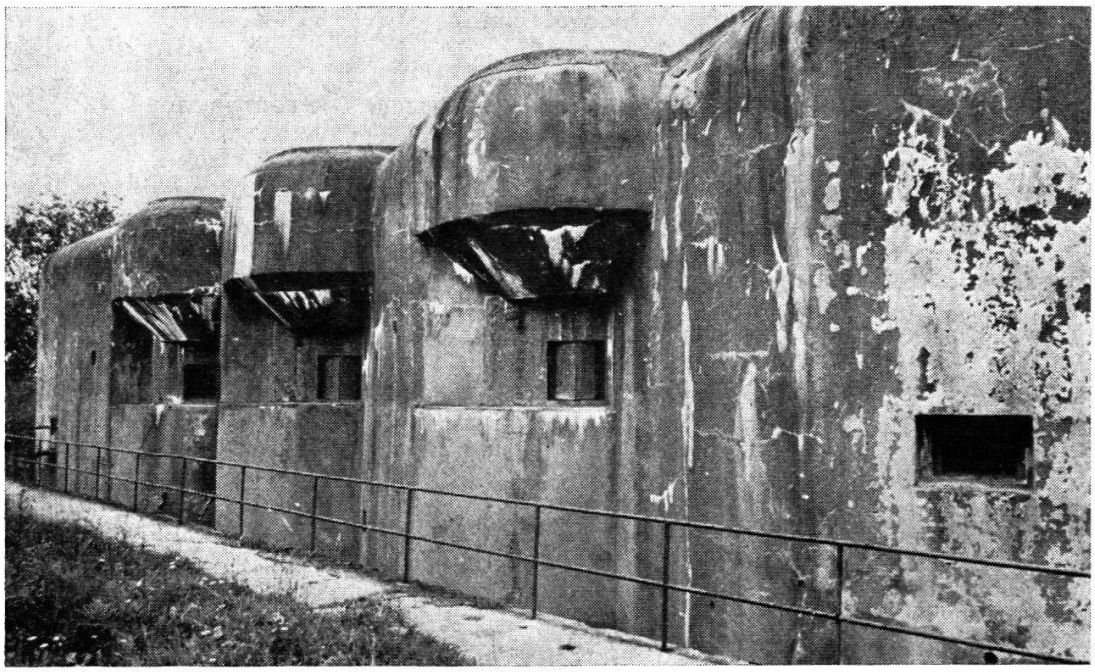
Considérations personnelles sur la conception et les principes de construction de la ligne Maginot

par le major Leuenberger cdt ar fort 1

Je ne m'étendrai pas sur la conception tactique qui a conduit à l'érection de la ligne fortifiée susmentionnée; les analyses militaires aussi bien françaises qu'allemandes en ont suffisamment parlé, sans toujours, il faut bien le dire, toute l'objectivité souhaitée. Je ne m'attacherai donc qu'aux choses qui m'ont frappé lors de la visite de certains ouvrages.

Il est indéniable que cette ligne, comme son nom l'indique, ne fut qu'un bouclier d'acier sans épaisseur, utilisé par des mains expertes et construit par des ingénieurs très compétents. Faute de moyens financiers, la France ne put achever une œuvre devant s'étendre de la frontière suisse à la Manche, afin d'en respecter l'idée de départ. Cette ligne fortifiée a été conçue à la manière d'un dispositif naval, dans lequel on aurait aligné avec un certain espacement les croiseurs de bataille en négligeant

Fig. 1: Casemates d'artillerie jumelées.



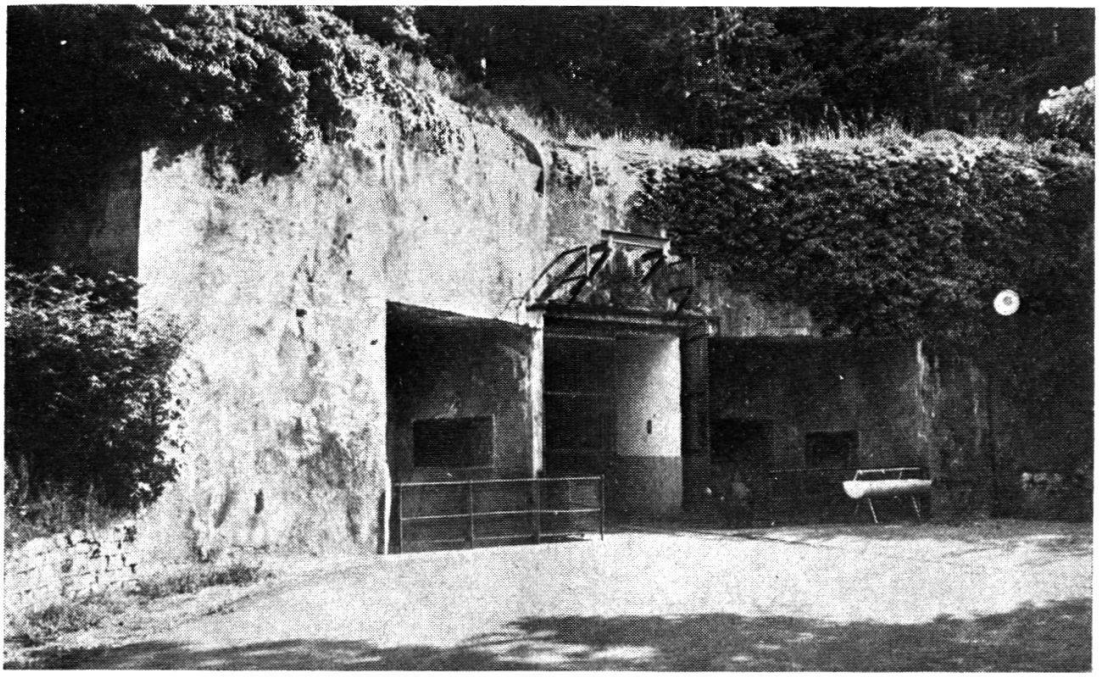


Fig. 2: Entrée principale avec arrivée de ligne de chemin de fer, non visible sur la photo.

d'engager dans les intervalles et en profondeur le solde de la flotte indispensable à la réussite des opérations. D'ailleurs, lorsqu'on étudie dans le détail les ouvrages, on s'aperçoit d'emblée que certaines expériences fructueuses de la marine ont été mises à profit dans l'élaboration de conceptions mécaniques en particulier. De plus, dans la majeure partie des cas, l'emplacement des ouvrages n'a pas été choisi en vue de barrer les axes, mais surtout en vue d'utiliser au maximum les trajectoires d'artillerie, afin d'obtenir de grandes surfaces de feu battues et en cherchant, par conséquent, les meilleures possibilités d'observation lointaine. Ces critères ont obligé les constructeurs à installer les casemates de tir et les cloches d'observation très souvent sur les crêtes ou points dominants (fig. 1), ce qui a eu pour conséquence un repérage facile des emplacements de tir par l'ennemi. Les entrées des ouvrages, par contre, furent construites sur la contre-pente (fig. 2), afin d'en permettre un accès aisé pour le ravitaillement de toutes natures durant le combat. Compte tenu de la configuration du terrain, très vallonné mais peu escarpé, ainsi que de l'éloignement des casemates par rapport aux entrées, la construction des ouvrages nécessita des longueurs énormes de galeries, avec trains électriques, ainsi que des puits d'accès très profonds pour atteindre les casemates, d'ailleurs très apparentes (fig. 3).

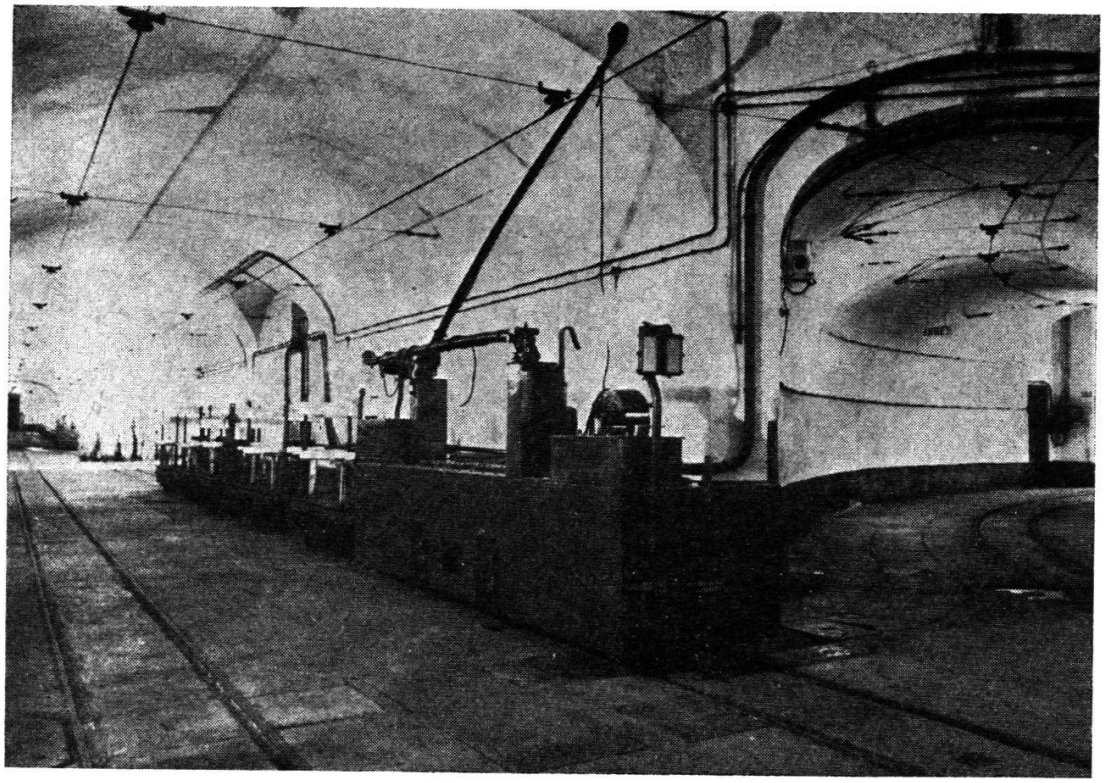
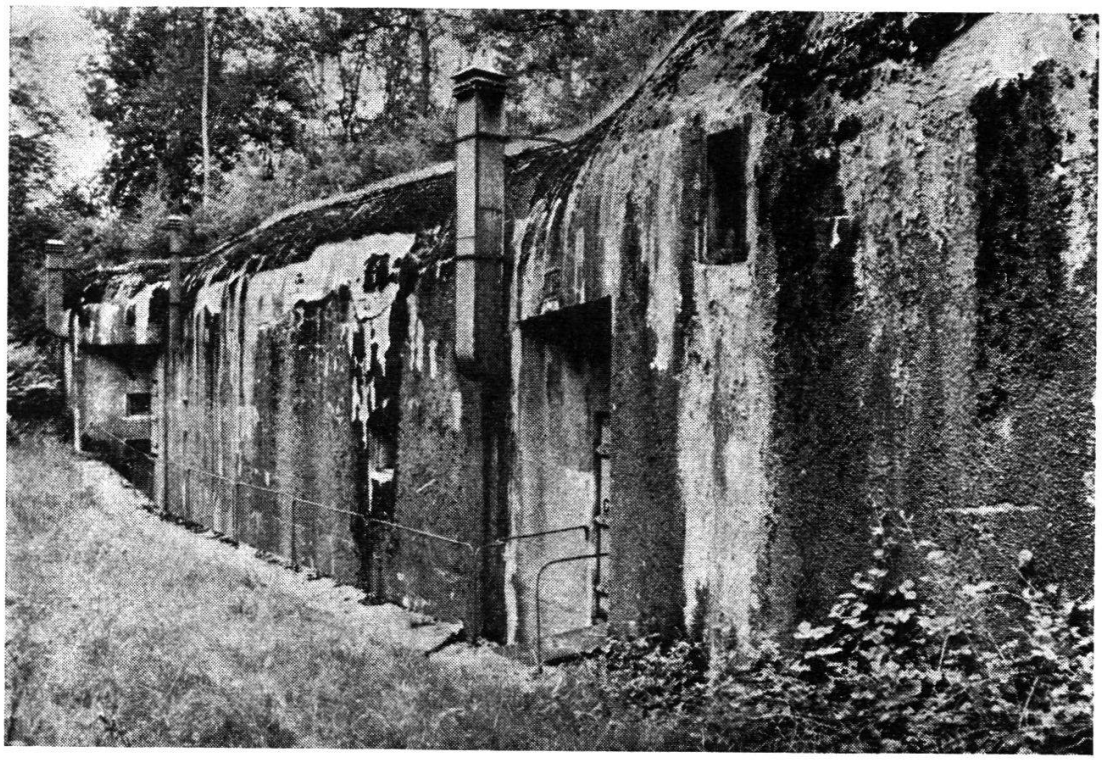


Fig. 3: Galerie avec trains électriques.

Fig. 4: Blocs-abris pour l'infanterie d'intervalle.



Ces systèmes de construction eurent pour conséquence une forte élévation des prix et le crédit alloué fut rapidement épuisé. Cet état de fait amena les chefs militaires d'alors à se contenter d'une œuvre très imparfaite quant à sa densité et inachevée dans sa longueur.

En ce qui concerne l'infanterie appelée à défendre les superstructures et les intervalles, elle fut traitée en parent pauvre; çà et là, des blocs-abris (fig. 4) furent construits pour héberger et protéger ces troupes; ils étaient, à mon point de vue, trop grands, trop peu nombreux et trop éloignés des positions de combat. La DCA, d'importance vitale pour la défense des embrasures, qui aurait dû être sous blindage à proximité de celles-ci, avait été complètement oubliée, ce qui permit à l'aviation allemande d'intervenir sans gros problèmes. Là encore, le génie français dut compenser cette lacune par de grandes épaisseurs de béton, qui a d'ailleurs parfaitement bien tenu contre les bombes allemandes de gros calibre. Personnellement, j'estime que la ligne Maginot fut très fortement bombardée, mais jamais sérieusement attaquée par les forces allemandes, qui l'auraient sans aucun doute percée à l'un ou l'autre endroit, ce qui aurait rompu les maillons de cette chaîne fortifiée à caractère linéaire.

Par contre, lorsqu'on étudie les ouvrages sur le plan technique et en tenant compte qu'ils ont été conçus avant les années 30, on ne peut qu'avoir un profond respect pour les ingénieurs français qui les ont construits. A cette époque déjà, les Français avaient organisé tout le ravitaillement des ouvrages avec containers (fig. 5) et ceci jusqu'aux casemates en utilisant, depuis les magasins, des monorails qui passaient également dans les monte-charge des puits pour arriver enfin jusqu'à chaque pièce et cela sans aucune manutention autre que celle de pousser les containers suspendus à un rail, lui-même fixé en général au plafond des voûtes et des ascenseurs. On comprend dès lors pourquoi les pièces d'artillerie ont pu tirer un nombre de coups si élevé par journée de tir (voir livre des combats sur la ligne Maginot). De plus, les casemates de tir n'étaient pas encombrées par les douilles, qui étaient soit récupérées automatiquement dans un puits ventilé équipé d'un toboggan, soit éjectées à l'extérieur dans le fossé bétonné prévu devant chaque embrasure et entrée (fossé diamant). Ces fossés ou tranchées étaient appelés à absorber des chutes de matériaux provenant de bombardements et qui auraient pu obstruer les embrasures et les entrées. Ces fossés rendaient l'accès difficile aux grenadiers ennemis appelés à placer des charges dans les

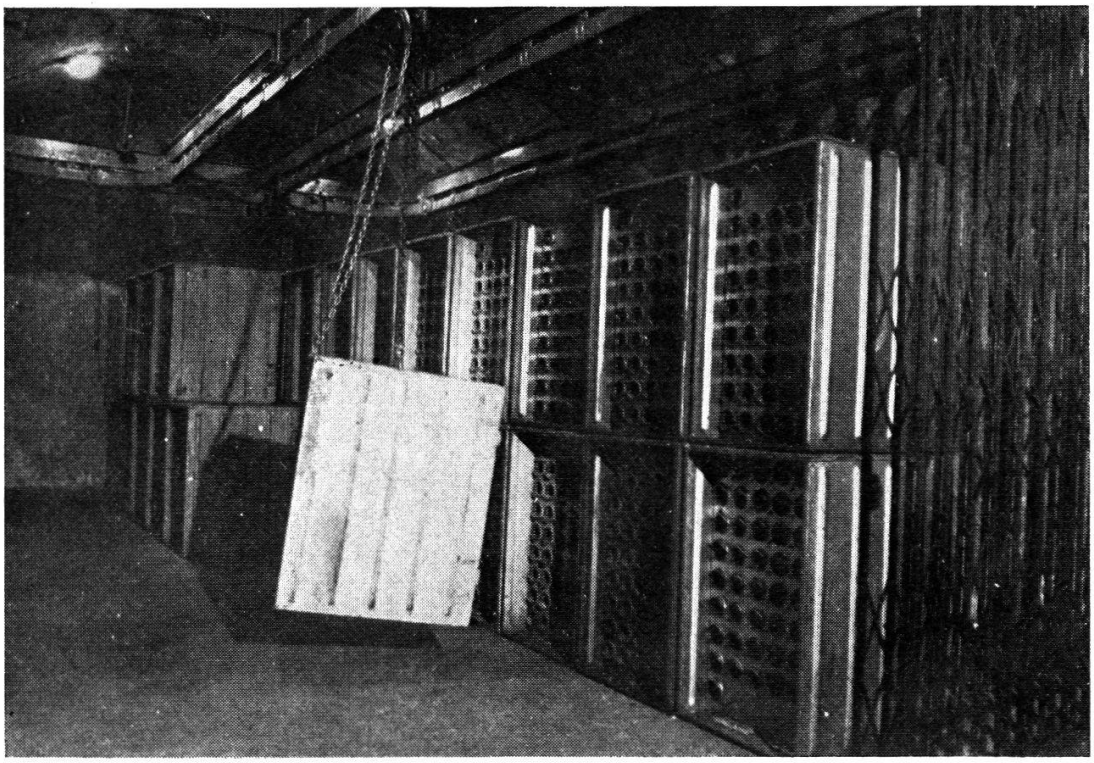
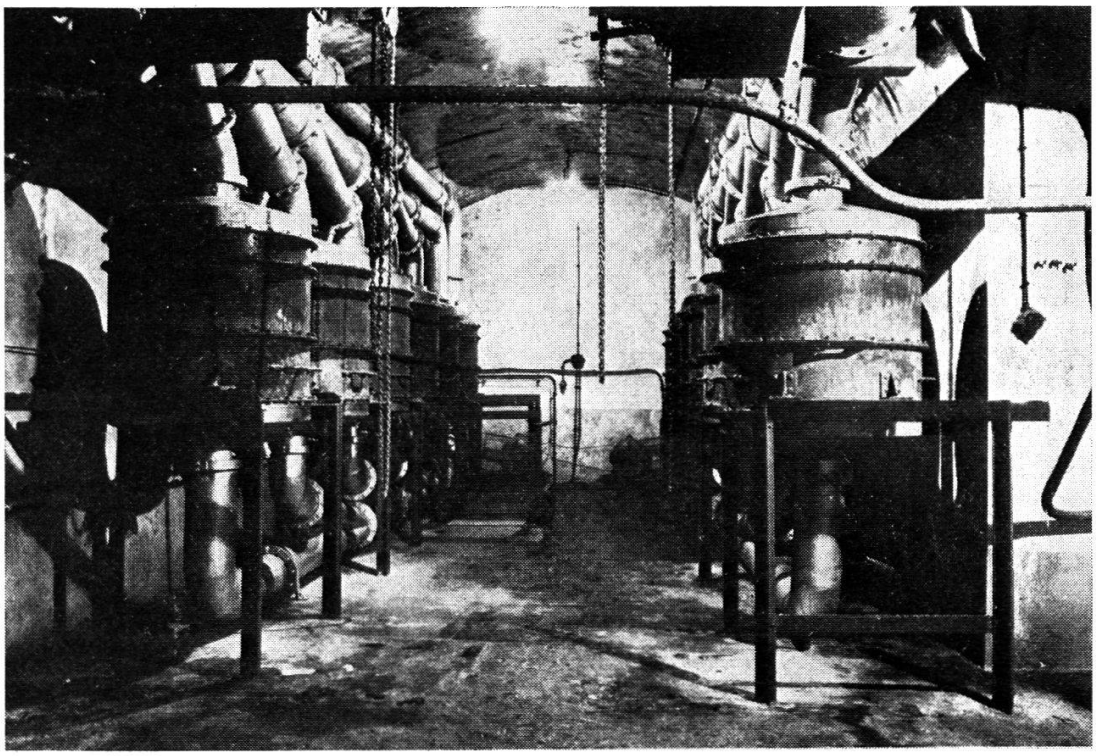


Fig. 5: Magasin de munitions avec containers.

Fig. 6: Salle des filtres



embrasures. Le fait que les douilles étaient immédiatement évacuées des casemates d'une façon ou d'une autre diminuait grandement l'émanation de monoxyde de carbone, extrêmement dangereux pour les servants. Chaque pièce installée avait son point de pivotement à la hauteur du trou d'embrasure et était reliée à celui-ci au moyen d'une rotule qui obstruait tout l'orifice et rendait l'engagement des lance-flammes ennemis absolument inopérant. En ce qui concerne les tourelles, qui étaient en général placées sur des positions dominantes, donc très vulnérables, le génie français avait dû imaginer un système d'éclipse à contre-poids volumineux qui avait l'inconvénient de coûter fort cher et de nécessiter l'installation de tubes d'artillerie ne dépassant pas les coupoles, ce qui avait pour conséquence une diminution de longueur des portées utiles des canons. En regardant de près les parties extérieures bétonnées des ouvrages, on s'étonne que les bétons soient crépis. La réponse nous est donnée sur les casemates bombardées, qui font apparaître de nombreux nids de gravier, même sur les parties massives et facilement accessibles des bétons où l'emploi du pervibreur était relativement aisé, ceci dans la mesure où celui-ci a été employé. Néanmoins les bétons ont parfaitement tenu contre les bombes et obus de gros calibre.

Les constructions intérieures n'ont pas été réparties selon un critère bien défini. Il n'y a, par exemple, pas de zone étanche aux gaz. On y trouve des salles équipées de grosses batteries de filtres (fig. 6) qui sont branchées au moment de l'alarme gaz. Cependant ces filtres se trouvent après peu de temps saturés, compte tenu qu'aucune surpression constante n'est possible et que, par conséquent, c'est un air de balayage traversant l'ouvrage au complet qui assure la protection de la garnison contre les gaz. Ici et là, les bâtiments sont protégés contre l'effet du souffle par de lourdes portes, en général non jumelées. Les salles des machines (fig. 7) sont dimensionnées du point de vue puissance de façon à pouvoir assurer en régime économique de combat non seulement la puissance installée du propre ouvrage, mais également celle de l'ouvrage voisin, qui est relié par un câble souterrain. Chaque ouvrage possède son poste de commandement (briefing) (fig. 8), dans lequel les officiers sont groupés pour les données d'ordres, l'arrivée des renseignements et l'exploitation de ceux-ci. Dans ces PC, des hommes sont installés dans des niches et transmettent les ordres aux pièces d'artillerie au moyen de deux systèmes, soit acoustique (téléphone), soit visuel, c'est-à-dire mécanique.

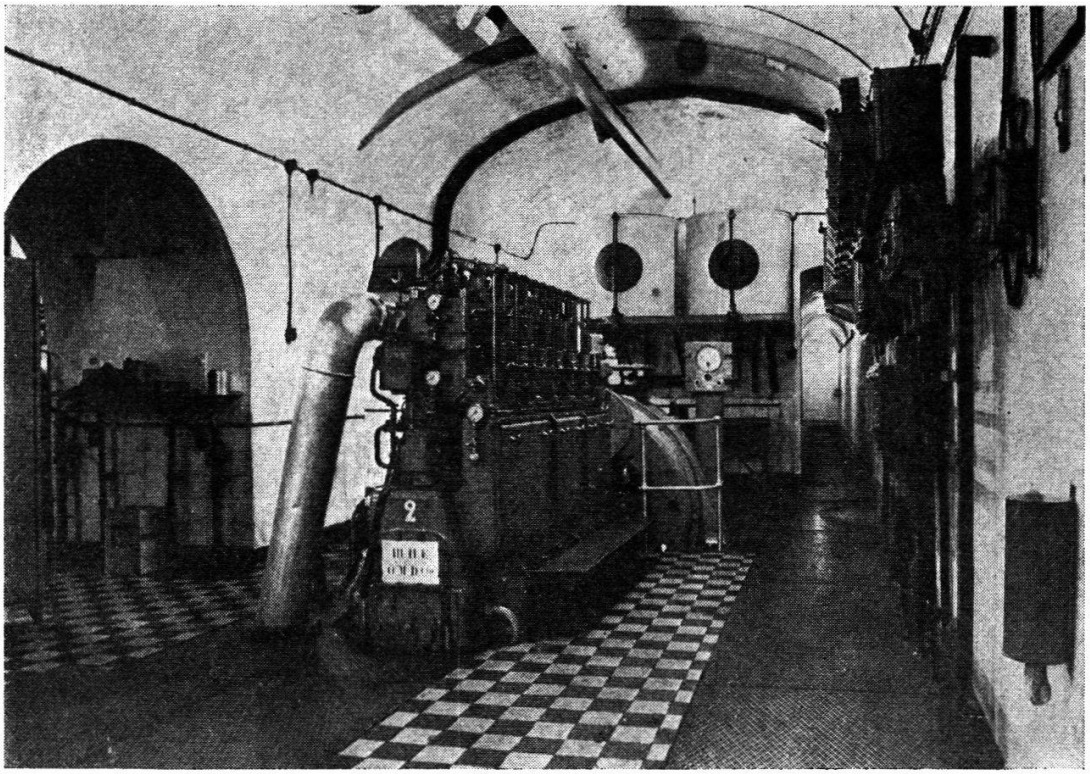
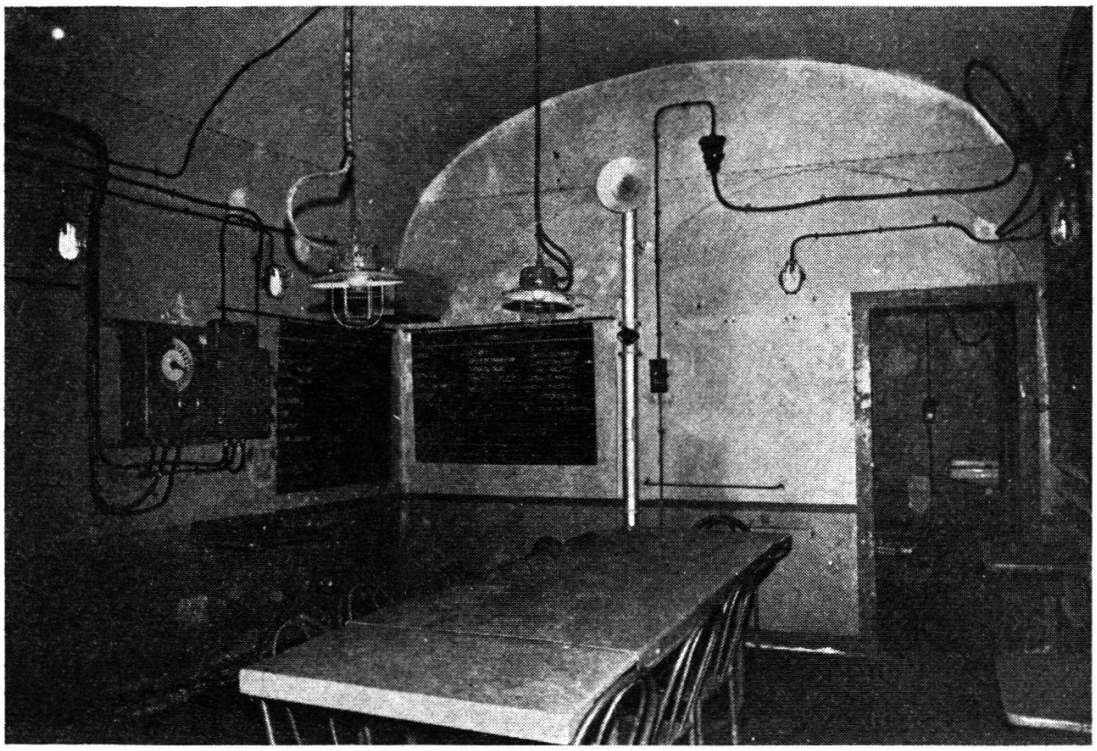


Fig. 7: Salle des machines avec moteur.

Fig. 8: Local de commandement (briefing).



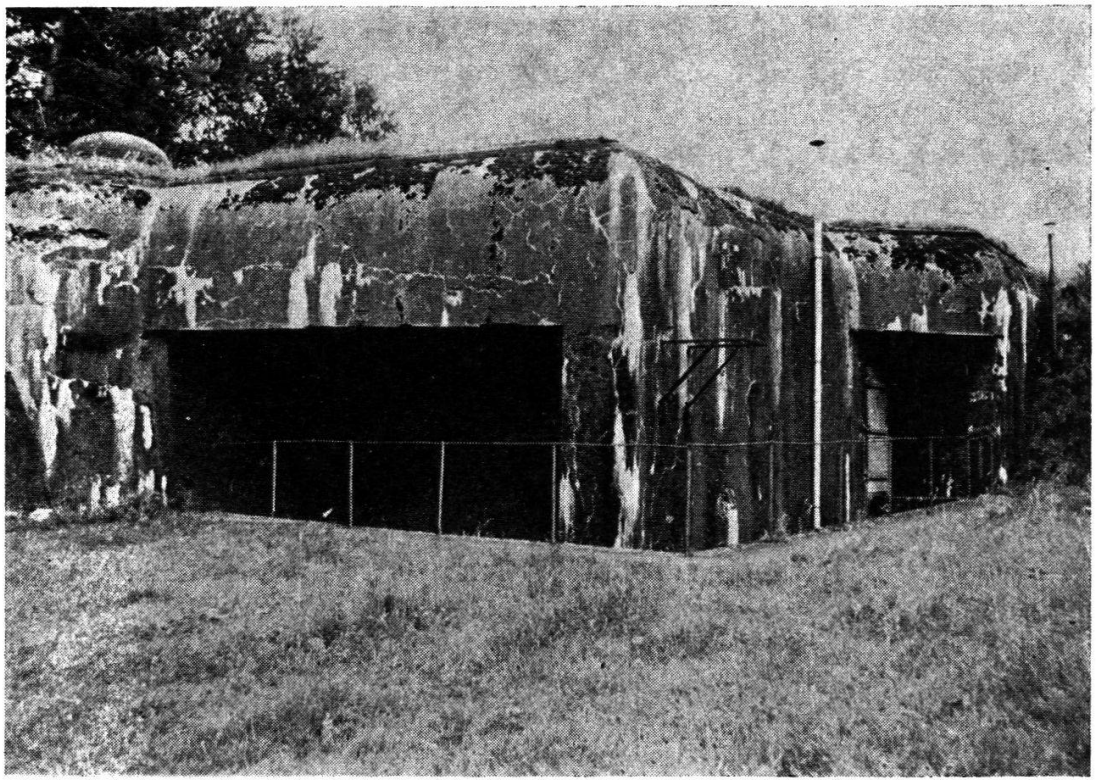


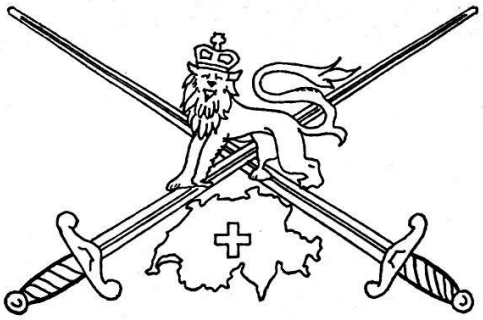
Fig. 9: Bloc d'infanterie.

Les logements de la garnison sont aménagés de façon très rustique; on sent que les Français ont mis l'accent sur les moyens de combat d'artillerie. La garnison est protégée des incendies de magasins de munitions ou de citernes de carburant par une porte en béton coulissante sur rail et contre-poids, qui coulisse en position fermée lorsqu'un filament fond en cas d'élévation de la température ambiante.

Chaque entrée d'ouvrage est surveillée par une ou plusieurs armes. Certains gros ouvrages sont raccordés au réseau chf par une voie normale arrivant jusqu'à l'arrière de ceux-ci.

Les blocs d'infanterie, implantés malheureusement avec parcimonie (fig. 9), sont prévus spécialement pour battre les superstructures des ouvrages d'artillerie. Ils sont souvent équipés d'un système de tir polyvalent, c'est-à-dire permettant le tir antipersonnel (mitr) ou antichars (can 4,7 cm) coulissant sur rail. Le passage d'un genre de tir à l'autre s'effectue en quelques minutes en faisant pivoter la mitr sur une charnière et en glissant à sa place le canon suspendu à un rail au plafond de la casemate. C'est ce genre d'ouvrage qu'on aurait dû trouver en grand

nombre dans la profondeur, sur les axes et placés en flanquement aux passages obligés. Aucun dispositif n'a été prévu pour le tir direct sans visibilité.

En résumé, je pense que chaque officier de forteresse et chaque constructeur d'ouvrage d'aujourd'hui devrait avoir vu une forteresse de la ligne Maginot car, encore à l'heure actuelle, on peut y trouver des idées intéressantes. Le mot « génie » est vraiment celui qui convient à ceux qui ont conçu les ouvrages de la ligne Maginot.

L.