



### **Vie associative**

Un semestre bien calme au niveau de la vie associative



Le 14 Mars a eu lieu notre habituelle assemblée à la maison Ungerer, suivie d'un « pot » convivial.

Le 26 mai : Le groupement géographique 28 d'Oberhoffen est revenu pour une nouvelle session d'entraînement à des apprentis topographes. Lors de leur dernier passage, dans les entrailles du fort, je leur avais demandé de me communiquer les dénivelés de notre galerie...

Les valeurs sont données par rapport au niveau de la mer.

**Point de départ** : Devant le monument des anciens on est à 200,3 mètres

Dans l'entrée au niveau de la caisse on est à 199,6 mètres.

**Au bas de l'ascenseur** : 176,2 mètres. (Soit moins 23,4 mètres.)

**Au niveau de la gare arrière** : 176,1 mètres. (10 Cm de pente)

**Au départ de l'égout** : 172,3 mètres. (ce qui fait 3,9 mètres de pente descendante par rapport à l'ascenseur)

**Au pied du B1** : 177,4 mètres. (soit 5,1 mètres de pente ascendante par rapport au point bas)

**A la sortie du B1** : 195,0 mètres.

**Sur le B4** : 202,7 mètres.



Nous avons relancée une commande de dépliants : 100 000 exemplaires, ce qui nous couvre pour 3 ans

Certaines brochures commençant à manquer, nous en avons également relancé une série, en profitant de l'occasion pour la relooker et l'augmenter de huit pages.

### **La cotisation**

Il en est encore quelques uns parmi vous à avoir oublié de régler votre cotisation (qui est toujours de 16€) en l'adressant à Mme Wipff Isabelle au bureau de **l'AALMA** **3 route de Hoffen - 67250 Hunsbach**. Le chèque est à libeller au nom de l' **AALMA**.

Une autre possibilité est de mettre en place un virement permanent annuel sur le compte suivant : Banque populaire d'Alsace  
IBAN : FR76 1470 7500 4848 1911 9781 268  
BIC : CCBPFRPPMTZ

Petit rappel : vous avez également la possibilité de recevoir ce bulletin en couleur par mail (format PDF), il suffit de m'en informer en envoyant un mail au bureau : [maison-ungerer@wanadoo.fr](mailto:maison-ungerer@wanadoo.fr)

## Travaux au Schoenenbourg

### AU POSTE DE COMMANDEMENT : UN CENTRAL TELEPHONIQUE RESSUSCITE

Au fil des ans, nos bénévoles avaient magnifiquement reconstitué l'ameublement et l'équipement du poste de commandement principal qui n'était encore qu'une coquille presque vide lors de sa découverte en 1978. Mais il manquait un élément majeur dans le dispositif, il s'agissait du central téléphonique de l'ouvrage. Jusqu'alors, les visiteurs pouvaient accéder aux deux locaux de l'ancien central, mais ces derniers étaient eux aussi totalement vides à l'exception d'une armoire de répartition plantée là sans que l'on sache trop à quoi elle pouvait bien servir.

#### Remontons un peu dans le temps.

Comme dans tous les ouvrages d'artillerie, le poste de commandement du fort de Schoenenbourg était équipé en 1939 de deux centraux téléphoniques : un central d'ouvrage et un central d'artillerie.

Le central d'ouvrage est alors implanté dans deux locaux situés près des chambres d'officiers, à l'entrée sud du PC. Une des pièces abrite les installations téléphoniques tandis que la seconde sert de dortoir pour les téléphonistes.

Le central d'artillerie qui sert uniquement à assurer les communications entre le PC, les blocs d'artillerie de l'ouvrage et les observatoires, est installé dans le poste de commandement de l'artillerie (PCA).

L'histoire du PCA n'est pas banale. En 1932, la galerie principale et les locaux directement greffés sur elle sont en construction. Sur le plan de masse du 8 août 1932, le poste de commandement principal ne ressemble qu'approximativement à ce que nous connaissons actuellement. On y découvre déjà le central téléphonique, la chambre du commandant de l'ouvrage, plusieurs chambres d'officiers et un dortoir collectif pour les simples soldats, dortoir qui est aujourd'hui le poste de commandement de l'infanterie.

Et, curieusement, n'apparaît pas de poste de commandement de l'artillerie. Sur le plan, les deux tiers de l'actuel service de renseignement de l'artillerie (SRA) est un dortoir pour trois officiers. Accolé à ce dortoir, mais sans communication avec lui, devaient être implantés un local de soins et une petite chambrée pour l'infirmier, accessibles par la galerie principale

Ainsi, il semblerait que la centralisation du commandement de l'artillerie n'ait pas encore été à l'ordre du jour et que l'organisation de cette dernière ait été prévue

**pour être directement assumée dans les PC des blocs 3 et 4 dont les locaux dévolus à cet usage étaient, sur le plan, nettement plus nombreux que ceux actuels.**

**En somme, en 1932, on prévoit de construire un poste de commandement sans structure matérielle de commandement, doté juste d'un central téléphonique d'ouvrage et de dortoirs d'officiers et de plantons.**

**Et puis, vint le revirement. Décision fut prise de rassembler en un seul lieu les organes de renseignement, d'exploitation et de décision. Il fallut donc caser quelque part le futur SRA et le PCA (encore appelé central de tir), le seul endroit susceptible de les loger étant l'alvéole du dortoir pour trois officiers. La transformation fut rondement menée, il était temps car le gros œuvre du PC était bien avancé. La cloison séparant l'ancien dortoir d'officiers du petit dortoir de l'infirmier sera alors déplacée. On y intégra une porte pour livrer passage aux calculateurs et secrétaires qui coucheraient désormais dans le local de soin transformé en dortoir. Puis on édifia une cloison pour établir un étroit couloir de circulation qui permettrait aux secrétaires de gagner leur nouveau dortoir sans transiter par le futur SRA.**

**Or, le local du PC de l'artillerie apparut très vite comme trop exigu, tout juste capable d'absorber les installations du SRA (la table des calculateurs, les box des cinq lignes téléphoniques provenant des observatoires extérieurs et les tableaux de renseignements).**

**Impossible d'y loger les installations du directeur de tir, du central d'artillerie et des trois box de téléphonie lui étant raccordés.**

**Il fallut alors se résoudre à creuser puis construire un local supplémentaire qui deviendra l'actuel PCA-central de tir d'où partiront, sous la conduite du directeur de tir, les ordres à destination des blocs d'artillerie.**

**Dans la foulée, on élimina l'étroit couloir longeant le SRA. La cloison fut abattue (on en distingue encore des traces au sol et au plafond), ce qui augmenta du coup la surface de ce dernier qui devint ainsi plus spacieux, donc plus fonctionnel.**

**Quant au dortoir jouxtant le SRA, le capitaine Stroh le fit transformer en 1939 en petite salle à manger et de détente pour les officiers. Les lits furent évacués et les calculateurs furent quittes à dormir dans des hamacs dans le couloir principal du PC. En 1952, cette popote des officiers sera retransformée en dortoir mais ce dernier sera à nouveau vidé de ses lits en 2013 pour faciliter le passage des visiteurs).**

**A quelques mètres de là, le poste de commandement de l'infanterie (PCI) qui lui non plus n'avait pas été prévu à l'origine, prendra place dans ce qui devait être un dortoir de troupe.**

### **Mais revenons à la téléphonie.**

**Ainsi, au moment de l'entrée en guerre, le central du Schoenenbourg comportait trois tables d'exploitation dont deux au central d'ouvrage et une au PCA. Des documents d'archives le confirment. Une autre source est le livre du Lt-colonel Rodolphe paru sous le titre "Combats dans la ligne Maginot". Pour illustrer la description d'un ouvrage d'artillerie, Rodolphe dessina le poste de commandement du Schoenenbourg car cet ouvrage était plus standard que le Hochwald où il**

exerçait son commandement. Et là, on voit bien que la table d'exploitation du central d'artillerie est installée dans l'angle du PCA.

Après la guerre, entre 1951 et 1954, hormis les câbles, tous les équipements téléphoniques furent démontés et partiellement remplacés car obsolètes et ayant souffert de l'abandon et de l'humidité. Au Schoenenbourg, le central téléphonique sera intégralement vidé de ses installations. Un nouveau répartiteur sera installé dans une des deux pièces du central d'ouvrage puis raccordé aux anciennes lignes (dans ce local sont actuellement visibles les reproductions des peintures murales du fort). Mais il ne sera plus question de reconstituer les tables d'exploitation, même modernisées. Au demeurant, les schémas téléphoniques d'origine étaient introuvables, sans doute brûlés lors de l'évacuation de l'ouvrage en juillet 1940.

L'idée de reconstituer le central avait émergé depuis un moment parmi nos travailleurs. Mais il fallut d'abord s'assurer que tous les équipements étaient disponibles.

Certains d'entre eux dormaient depuis de longues années dans nos réserves. Ils avaient été récupérés dans les ouvrages lors de précédents transferts de matériels. D'autres firent l'objet d'échanges avec des associations amies ou encore cédés par des donateurs.

Le local où sera remonté le central d'ouvrage avait été rénové l'année précédente. Sous la voûte, une peinture murale représentant l'emblème des téléphonistes était encore visible car rénové il y a quelques années. Bien entendu, les matériels à mettre en place avaient été repeints avant leur installation.



## La mise en place

Nos techniciens entreprirent alors de fixer aux murs les imposants et surtout lourds répartiteurs, boîtiers de protection (chaque ligne téléphonique est sécurisée contre les surtensions par un fusible) et panneaux d'abonnés. Ce n'était pas une mince affaire, mais grâce au palan qu'ils purent suspendre à la gaine d'aération du local, cela se passa sans trop d'encombres. Puis il fallut reconstituer tout le câblage qui reliait ces coffrets entre eux ou qui émergeaient de la large goulotte du radier recouverte de plaques de métal. Fixés proprement comme à l'époque, les gros câbles téléphoniques donnent l'impression d'avoir toujours été là, alors qu'ils ne sont reliés à rien, puisque ce n'est qu'une reconstitution non fonctionnelle.

Puis deux tables d'exploitation (au couvercle fermé, car vides de tout équipement) furent placées sous les panneaux d'abonnés, d'ailleurs munis de leur sonnette, comme à l'époque. Et pour compléter le tout, deux bacs à batteries dominent



l'ensemble puisque à l'origine, l'alimentation en courant porteur du réseau des grosses installations téléphoniques d'ouvrage était assurée par une série de batteries.



L'installation en impose par le volume, la taille et la complexité des équipements et on ne peut être qu'interpelé par l'exactitude de la reconstitution. A ce point que l'on s'attend de voir à chaque moment se mettre en place les opérateurs téléphoniques.

Chapeau à nos bénévoles ; ça, c'est une réussite que nous envieront certainement d'autres associations et qui impressionnera d'autant les visiteurs.

### Mais aussi au PC artillerie



Nous avons vu que le central téléphonique d'artillerie avait été installé dans le poste de commandement de l'artillerie (PCA) et que tout l'équipement de ce dernier avait disparu dans les années 1950.

Quand nos bénévoles remirent en état le PCA dans les années 1990, ils n'eurent d'autre choix que d'y implanter, avec du matériel de récupération, un central avec deux tables d'exploitation. Ce n'était alors qu'un pis-aller car l'équipe ne disposait pas des composantes pour une reconstitution dans les règles. De même, une véritable reconstruction d'un central téléphonique d'ouvrage dans son contexte d'origine était encore totalement inenvisageable à cette époque, à tel point que les locaux abritant autrefois le central d'origine furent reconvertis en exposition de reproductions des peintures murales du fort.

Pour résumer, le central reconstitué du PCA n'était pas à la place où il était implanté autrefois. Nos techniciens entreprirent de le reconfigurer et de reconstituer le central d'artillerie dans la forme et à l'endroit où il était en 1940. Au bout de quelques jours de travaux, le PCA a donc retrouvé son aspect d'antan. Là aussi, une belle réussite est à mettre à l'actif de nos bénévoles qui ont réussi à rendre au poste de commandement de l'artillerie son aspect originel, ce dont bien peu d'associations peuvent se targuer.

### Toujours en matière de téléphonie

Ayant pris à bras le corps le sujet de la téléphonie, nos techniciens avaient par ailleurs découvert que quatre gros répartiteurs de lignes téléphoniques avaient été supprimés dans les galeries dans les années 1950 et certains d'entre eux avaient été remplacés par d'autres modèles. Manquait aussi un plus petit dans la gare avant. Bref, plus ils avançaient dans leurs investigations, plus ils s'apercevaient

que le matériel téléphonique du Schoenenbourg avait été remanié, voire simplifié lors de la remise en état du fort dans les années 1950 et que nombre d'équipements avaient été changés. Ils décidèrent alors de remettre en place, là où cela était possible, des matériels d'origine. D'autant plus que nombre d'entre eux avaient été récupérés dans d'autres ouvrages et dormaient dans nos réserves.

Ainsi :

- Dans la gare arrière, le répartiteur des années 1950 a été remplacé par un autre du modèle des années 1939.
- Idem pour le répartiteur du puits de l'entrée des câbles.
- Le répartiteur de l'entrée des câbles proche de l'égout a été restauré, tout comme



celui du carrefour du bloc 8 et celui de la gare du bloc 3.

- Des matériels ayant été enlevés après la guerre ont été remis à leur emplacement d'origine. Aussi, ont été mis en place un répartiteur au carrefour du bloc 5, un central à quatre directions dans la gare avant, un central à huit directions et boîtier TM32 avec sonnette dans la gare arrière.

Et c'est au mois de mai que s'acheva cette vaste et laborieuse campagne consacrée à la téléphonie qui eut pour objet de rapprocher encore plus notre ouvrage de son aspect d'origine.

Pour mémoire, rappelons qu'il y avait 17 boîtes de répartition téléphonique dans le PC du Schoenenbourg ainsi que 31 autres dans le restant de l'ouvrage. Ce dernier était également équipé de 71 postes de téléphone fixes TM32 de forteresse en coffrets semi-étanches, sans compter les multiples téléphones TM 32 portables stockés à l'abri de l'humidité dans des armoires chauffées quand ils n'étaient pas en service.

### UNE MAGNIFIQUE PIECE DE COLLECTION MAINTENANT EXPOSEE



Vous avez pu lire dans notre précédent bulletin que nos techniciens avaient remonté dans le bloc 4 un jumelage de canons de 75 Mle 33 de tourelle. Bien ancré sur une solide embase et repeint à neuf, l'ensemble impressionnait déjà par sa masse et sa technicité. Pour une complète mise en valeur, nos bénévoles confectionnèrent un plancher sous la partie où se faisait le chargement des canons, puis ils y fixèrent les deux entonnoirs à douilles.

Les norias de secours étant de magnifiques pièces de fonderie en laiton, il aurait été dommage de ne pas les montrer. L'une d'elles sera fixée au mur, au fond du local. Ce magnifique élément patrimonial était alors fin prêt, bien exposé et bien visible sur le parcours obligé des visiteurs, mais il manquait quelque chose. Car il ne servirait à rien de montrer aux visiteurs un objet de collection dont ils ignorent



l'usage. Nos bénévoles confectionnèrent donc cinq grands panneaux d'information dont un avec des plans et descriptions techniques, un autre avec de multiples photos en couleurs montrant le jumelage de 75 dans son environnement, c'est-à-dire dans sa tourelle, et d'autres comportant les photos de tourelles de ce type dans différents ouvrages.

Pour mémoire, rappelons qu'il y eut 21 tourelles avec canons jumelés de 75/33 sur la ligne Maginot. Un jumelage de ce modèle est exposé et donc visible aux

ouvrages de Fermont, du Michelsberg et maintenant au Schoenenbourg.

Six ouvrages visitables sont dotés de telles tourelles :

- Fermont (la tourelle n'est visible que de l'extérieur mais sert pour les démonstrations de batterie/éclipse),
- Hackenberg (uniquement visible de l'extérieur. Pour l'intérieur, la tourelle se trouvant dans une zone de l'ouvrage sujette à des mouvements de terrain est interdite d'accès à toute personne),
- Michelsberg (seule tourelle du Nord-Est couramment visible par l'intérieur),
- Simserhof (extérieur uniquement, intérieur lors de rares visites spéciales),
- Roche-Lacroix et Agaisen (extérieur-intérieur) dans les Alpes.

Bien entendu, nombre de tourelles de 75/33 sont encore photographiables sur les dessus d'ouvrages abandonnés, mais en terrain militaire.

Cette nouvelle exposition fait déjà son petit effet car nombreux sont les touristes qui s'y arrêtent. Mais ces derniers sont loin d'imaginer ce qu'il en a coûté à nos bénévoles pour arracher cet élément de notre patrimoine à la rouille et à l'oubli. Merci à eux.

## ET ENCORE

- Au casernement, l'ensemble des équipements de l'infirmierie a été repeint. Celui-ci avait passablement vieilli et cette remise à neuf était la bienvenue. De même, les portes et encadrements ont été également repeints en blanc. Du coup, notre infirmierie a retrouvé une nouvelle jeunesse qui fait plaisir à voir. Dans les différentes travées, nombre d'huissieries et quelques mobiliers ont été grattés pour éliminer les multiples décollements des anciennes peintures, puis repeintes en gris, ce qui est la couleur standard du mobilier Maginot.

Diverses portes et encadrements ont également été repeints dans le secteur de la cuisine. Non loin de là, la porte blindée suspendue du carrefour de l'entrée des hommes a elle aussi été rafraîchie.



- A l'entrée des munitions, la conduite d'alimentation en eau des citernes proches de la chambre de tir a été repeinte en bleu sur toute sa longueur. Au monte-charge de 5 tonnes, l'intérieur de la cabine avait été entièrement repeint au second semestre de l'année passée. Il restait à peindre la façade, c'est chose faite.



- Au pied de l'entrée des munitions, nos techniciens ont installé un dispositif de sonorisation qui reproduit le bruit de la machinerie mettant en œuvre le monte-charge de 5 tonnes. Les séquences de démarrage, de parcours de montée ou descente, l'arrêt avec le "clac" de l'électro-frein sont restitués fidèlement et concourent agréablement à l'animation sonore de notre fort.

Pendant ce temps, une autre équipe a repeint plusieurs wagonnets stationnés au bas de l'entrée des munitions.

- Au bloc 3, l'imposante structure métallique du monorail Tourtellier de l'étage tourelle commençait à être attaquée par la rouille. Elle a été entièrement brossée et grattée et un début de préservation par un enduit a été entamé.

### Notre dossier

Nota : Il s'agit d'une version réduite du dossier, la version complète est consultable sur notre site : <http://lignemaginot.com/accueil/indexfr.htm> Ou alors sur : <http://www.atlantik-wahl.com/ligne-maginot/les-projecteurs-blindes>

## Comment fonctionnaient les projecteurs blindés.

Plus d'un visiteur de nos ouvrages et casemates d'infanterie se sont un jour interrogés sur le pourquoi de ces étranges appareils métalliques plantés ou nichés dans le béton à l'extérieur des "bunkers", sans vraiment obtenir une réponse satisfaisante. Il leur est parfois donné comme seule explication : " *c'est un phare pour éclairer la nuit* ", point final.

Ayant retrouvé une petite notice de 1939 sur le fonctionnement de ces "phares", essayons d'apporter ici un complément d'information sur cet accessoire si fréquent encore aujourd'hui au pied des casemates d'infanterie CORF, même si le plus souvent il n'en reste plus que le blindage vide.

### Principes d'emploi

Les projecteurs de casemate avaient pour mission d'éclairer pendant la nuit le champ de tir des mitrailleuses de flanquement. Le projecteur, protégé par une niche blindée fermée par un volet, est



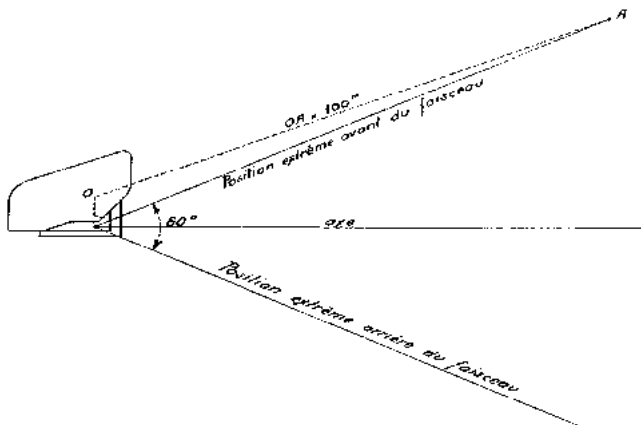
*Le petit ouvrage de Rohrbach-lès-Bitche (Fort Casso) possède plusieurs niches blindées pour projecteur. Celle-ci est visible à proximité de l'entrée de l'ouvrage. On peut remarquer, entre autres, sur la droite de l'arrière de la niche, le levier d'ouverture du volet blindé (doc. Fort Casso).*



installé à l'extérieur de la casemate et défilé dans une certaine mesure aux vues et aux coups par la casemate elle-même.

Avant tout, le projecteur doit être conjugué avec une cloche de guetteur qui a des vues sur le champ éclairé. Dans cette cloche sont placés l'interrupteur d'allumage du projecteur et les organes qui permettent de diriger le faisceau lumineux. En principe c'est donc le guetteur qui est chargé de l'utilisation du projecteur.

*Installation des projecteurs de casemate*



*Positions du faisceau lumineux*

Selon les principes généraux d'emploi du projecteur, la durée de fonctionnement doit être courte pour deux raisons :

- il ne faut pas donner à l'ennemi le temps de repérer le projecteur et de le détruire par un tir ajusté,
- par suite de la grande mobilité des objectifs à observer et à neutraliser (groupe d'hommes), l'efficacité du projecteur ne pourra être obtenue que par un effet de surprise de très courte durée.

En principe le projecteur ne sera donc utilisé que par "touches brèves".

Dans certains cas, par exemple quand la pente du terrain observé sera régulière dans toutes les directions, un effet de balayage pourra être effectué. Mais il faudra alors conjuguer l'action du projecteur avec celle des jumelages de mitrailleuses ce qui ne va pas sans quelques difficultés.

Le projecteur peut être aussi utilisé au profit d'observateurs placés dans les intervalles.

Le faisceau lumineux peut éclairer dans son orientation extrême vers l'assaillant un objectif situé à 100 mètres environ de distance sur la ligne droite qui limite vers l'avant le champ de tir des armes. L'axe du champ éclairé est à peu près parallèle à l'axe du champ de tir. Sur le terrain on peut donner au projecteur toutes les orientations correspondant aux missions des jumelages de mitrailleuses.

### Portée

La portée du projecteur pour un objectif constitué pour l'observateur du bloc, par exemple, d'un groupe de 4 hommes en marche

accroupie, par temps clair, peut varier suivant les conditions locales de 300 à 600 mètres. Pour un observateur placé dans l'intervalle la portée peut dépasser 1000 mètres. La bande éclairée à 300 mètres perpendiculairement à l'axe du faisceau est de 30 mètres environ.



*Photographié en 1940 par les Allemands, ce projecteur complet et intact révèle ses composants intérieurs. On devine même le fin câble d'ouverture du volet de la niche*

## Description de l'installation

Chaque installation comprend :

- un projecteur,
- une niche blindée montée sur un mât ou ancrée dans un massif de béton,
- un treuil et ses accessoires pour la manœuvre du volet de la niche,
- un dispositif de commande électrique,
- l'appareillage électrique nécessaire au fonctionnement, contenu dans un coffret mural.
- le câblage électrique de liaison.

Le projecteur lui-même est monté sur un support en forme de lyre et peut tourner autour d'un axe horizontal. La lyre peut, à son tour, prendre un mouvement de rotation autour d'un axe vertical.



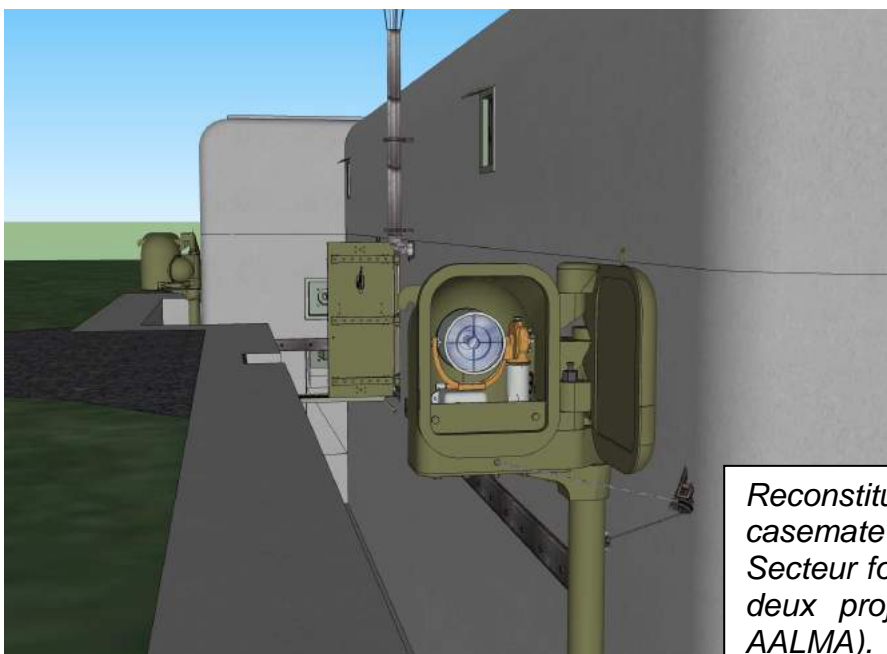
*Les deux projecteurs de la casemate Ottmarsheim-Sud photographiés en 1940 par les Allemands (collection Henri Berger). La niche blindée nord est aujourd'hui préservée sur le site de la casemate de l'Aschenbach à Uffheim.*

## Fonctionnement

Les mouvements dont il vient d'être question sont produits par un système de télécommande électrique dont la manœuvre est effectuée par deux appareils identiques appelés "transmetteurs" (transmetteur de site et transmetteur de direction). Ils sont placés dans la cloche de guet à la disposition du guetteur. Ces transmetteurs sont gradués en degrés et sont étalonnés en fonction des directions à éclairer.

Dans le cas où il n'y a qu'une seule cloche de guet pour deux chambres de tir, deux des transmetteurs sont placés dans l'une des chambres de tir.

L'ensemble du support du projecteur et des moteurs électriques de mouvements est appelé "récepteur" de la télécommande électrique. Le projecteur et le "récepteur" sont placés à l'intérieur de la niche blindée située à l'extérieur de la casemate ou du bloc.



L'ouverture et la fermeture du volet de la niche blindée sont obtenues au moyen d'un câble souple de 4 à 5 mm de diamètre partant du treuil de manœuvre du volet situé à l'intérieur de la casemate ou du bloc. À son autre extrémité ce câble aboutit sous la niche blindée à un levier de

*Reconstitution infographique d'une casemate d'infanterie (casemate Esch, Secteur fortifié de Haguenau) avec ses deux projecteurs nord et sud (doc. AALMA).*

manœuvre d'ouverture. Avant d'atteindre le levier, le câble s'enroule autour d'un tambour qui fait office de treuil. Le passage de ce câble par une gaine à travers le béton de la casemate n'est foré qu'une fois le mât du projecteur positionné et scellé dans son socle bétonné. En outre une ou deux poulies de renvoi sont fixées sur le mur extérieur de la casemate. Enfin, le câble dans son trajet extérieur et la ou les poulies devaient être protégés respectivement par un tube en acier et un dispositif métallique d'au moins 10 mm d'épaisseur. Le volet se referme automatiquement par son seul poids, l'axe des charnières étant légèrement oblique.

### Installation électrique

Le faisceau lumineux du projecteur est déclenché au moyen d'un interrupteur placé à l'intérieur de la cloche, à portée de la main du guetteur.

La lampe du projecteur est construite pour tenir pendant une durée de 100 heures à condition qu'elle soit parcourue par un courant électrique de 10,5 ampères au maximum. La durée de fonctionnement tomberait à 20 heures si l'intensité était portée à 11 ampères. On réglera donc auparavant l'intensité du courant au moyen du volant placé sur le coffret d'appareillage. Ce réglage doit rester valable toute la nuit à la condition que le groupe électrogène de la casemate conserve la même marche. Si l'on dispose d'une réserve de lampes suffisante et si la situation l'exige on pourra augmenter l'intensité de fonctionnement sans toutefois dépasser l'intensité de 11 ampères.

Chaque projecteur est doté initialement de 3 lampes dont deux de rechange placées dans un coffret. Ces lampes ont un culot à trois ergots dissymétriques et ne peuvent être placées dans la douille que dans une position déterminée.

### Entretien



Avant la mise en place de la lampe du projecteur on s'assurera que le verre de la lampe est très propre et qu'il est tenu par des mains très

propres. Pour la bonne conservation du miroir du projecteur il est essentiel qu'on n'y touche pas avec les doigts et qu'on ne l'essuie pas. Si on constate que des poussières sont déposées sur le miroir on les enlèvera au moyen d'un pinceau à plumes et par de



*Vue de l'une des très rares ampoules de 250 W sous 24 V et 10,5 A qui existent encore.*

*Le projecteur conservé et exposé à l'intérieur de la casemate-musée Esch. On voit bien ici les deux petits moteurs de site et d'azimut (doc. AALMA).*

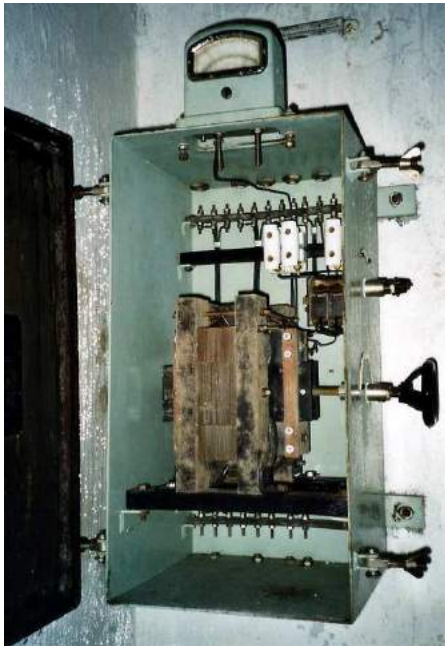
très légères touches. Enfin, il est formellement interdit de procéder à un démontage ou à une réparation quelconque du matériel. Ces opérations doivent être exclusivement effectuées par le personnel du service de dépannage des installations électromécaniques.

### Quelques caractéristiques

- poids de la niche blindée : 1 350 kg dont 500 kg pour le volet blindé.
- épaisseur du blindage : 4 à 6 cm pour le bâti, 10 cm pour le volet.



- puissance de la lampe : 250 W sous 24 V et 10,5 A.



Rappelons enfin qu'il existait au moins deux modèles de niche blindée : l'un avec ouverture du volet vers la droite (type D), l'autre vers la gauche (type G). Combien d'exemplaires ont-ils été construits ? A défaut d'en connaître le nombre exact, on peut l'estimer, compte tenu du nombre de casemates d'infanterie et autres blocs équipés, à quelques 750 à 800 unités, peut-être plus. Dans certains secteurs de la Ligne Maginot, à défaut des projecteurs blindés non

*Le coffret d'appareillage ouvert révèle l'ensemble de ses composants, de haut en bas : l'ampère-mètre, les entrées des câbles, les fusibles, l'interrupteur bipolaire manoeuvrable de l'extérieur du coffret, le transformateur à shunt magnétique manoeuvrable de l'extérieur du coffret par un volant de réglage de la tension. Le câblage est cependant en grande partie absent ici.*

livrés, les casemates étaient équipées de projecteurs plus rustiques et moins protégés, probablement issus de petites séries de fabrication locale ou régionale.

### Derniers exemplaires...

Il reste très peu d'exemplaires de projecteurs intacts et complets de nos jours. On peut en voir plus ou moins complets sur les sites ouverts au public suivants :

- casemate Esch (deux niches sans projecteur à l'extérieur, un projecteur en exposition à l'intérieur),
- ouvrage du Simserhof (projecteur seul, hors niche blindée),
- ouvrage de Rohrbach (Fort Casso, plusieurs niches blindées, un projecteur en expo dans l'ouvrage),
- ouvrage du Bambesch (projecteur seul, hors niche blindée),
- casemate d'Edling-Sud (complet, projecteur et niche blindée),
- abri du Zeiterholz (complet, projecteur et niche blindée préservés dans l'abri),
- casemate du Grand Lot (deux niches à l'extérieur, deux projecteurs hors niches blindées, préservés dans la casemate).

J.B.W.

### Documentation

- Notice sur l'installation des projecteurs de casemate. 18 août 1937 / 1939.
- Notice sur la mise en œuvre et le fonctionnement des projecteurs de casemate. DM n° 2705 2/45 du 3 mars 1939.
- Note sur l'installation des projecteurs de casemate. Sans date, probablement 1939 (fusionnement des différents documents relatifs à cette question).

Remerciements à Robert Haag, Joseph Heintz (AALMA, casemate Esch), Dominique Kemmel, Frédéric Lisch, Bernard Morvan (fort Casso), Robert Varoqui (Hackenberg) et tout spécialement à Albert Boudrenghien (casemate du Grand Lot), pour leurs contributions respectives.

**Président : Marc Halter – Rédacteurs - M. Grasser - J.L. Burtscher - J.B. Wahl**  
**ISSN 1955-849X - Site internet de l'association : <http://www.lignemaginot.com>**  
**Association adhérente à la Fédération de Associations de Sauvegarde de la Fortification**  
**Ainsi qu'à la Fédération des Associations de la Ligne Maginot d'Alsace**