

# Les Fortifs en Kits :

- Casemates de Bourges .
- Tourelles Mougin .
- Tourelles à Eclipse
- Cloche Pamart.
- Observatoires.
- Projecteurs à éclipse .
- Masques de tir .

Ces « Kits » seront pour la plupart remarquablement conçus et usinés, tant et si bien que bon nombre d'entre eux soit seront démontés pour être réinstallés sur la Ligne Maginot, soit serviront d'épure pour la Ligne Maginot ...

## Liens :

<http://www.fortiffsere.fr/>

## Casemates de Bourges .

Les Casemates de Bourges sont mises au point en 1895, pour répondre aux nouvelles exigences de la crise de l'obus torpille .

Il s'agit d' une casemate de flanquement bétonnée.

Elle se compose de deux canons, possédant chacun 1 chambre de tir et l'ensemble dispose d'un observatoire.

Ces casemates possédaient deux niveaux :

- l'étage supérieur, pour les postes de tir et l'observatoire.
- l'étage inférieur pour les munitions.

On les retrouve soit indépendantes (cad « seules », soit intégrée à tout un système défensif organisé).

L'arme la plus courante dans ce type d'ouvrage est bien évidemment le 75 à tir rapide .



## Tourelles rotatives Mougin .



Les coupoles de tir sont en fonte et rotatives .

Elles ne peuvent pas s'éclipser.

En position de repos, elles sont dirigées dos à l'ennemi .

Elles deviendront « obsolètes » dès 1884 ,avec l'arrivée des obus en acier au chrome chargés d'obus à mélinite et qui sont capables de :

- Fragiliser les blindages en fonte dures.
- Fausser la collerette de tir rendant la rotation impossible.
- Abimer, détruire ou incendier les machines à vapeur destinées à la rotation de la coupole

Pour les remplacer, il y a les tourelle à éclipse en acier ... mais elles coûtent 4 fois le prix d'une Mougin...

Alors on « aménage » :

- On met un rail de protection . tout autour de la collerette .
- On remplace la machine à vapeur( pour la rotation) par un moteur électrique.
- On change le puits initial en maçonnerie par un puits en béton armé .

Mais tout ça coûte très cher aussi ...

## Cloche Pamart .



Dès le début de la bataille de Verdun, la fortification permanente de la place va jouer un rôle très important. Malheureusement, ces ouvrages en maçonnerie ou en béton qui sont la cible de l'artillerie ennemie, ne résistent pas ou difficilement aux obus de très gros calibre. Pour rappel après la crise des obus torpilles ,certains forts avaient été « améliorés » d'autres « repensés » et certains laissés en l'état .

Mais même avec des améliorations substantielles, les forts restaient des cibles pour la nouvelle artillerie lourde .

A partir d'avril 1916, d'importants travaux dits de 17 seront réalisés dans les forts des 4 places de l'est pour redonner une certaine valeur à ces ouvrages qui venaient d'être déclassés le 5 août 1915.

Les travaux auront lieu « sous les tirs » ....

Pour renforcer la défense des abords des ouvrages, le capitaine Pamart va concevoir en septembre 1916 une casemate blindée en acier moulé placée dans un bloc en béton armé. Cette casemate est fixe et armée d'une seule mitrailleuse ,mais pouvant être placée devant une (1° type vite abandonné) ou deux ouvertures (2° type),le créneau non utilisé étant à ce moment fermé par une plaque de blindage .

Son gros avantage est de pouvoir se construire vite et sans trop se faire remarquer dans une zone « sous les tirs ennemis » .

L'accès s'y effectue depuis le réseau de galeries profondes .

L'idée était très bonne, car plus tard certains seront démontés et réinstallés sur la ligne Maginot. ...

## Tourelle à éclipse de 75 .



La tourelle à éclipse de 75 est une tourelle en acier .

Elle est armée de 2 canons de 75 dont la longueur a été réduite de près de 70 cm pour leurs permettre de rentrer dans l'ouvrage .

L'équipage complet est composé de 15 hommes repartis sur les trois étages.

Il y a 2 personnes dans la salle de tir proprement dite .

1 étage plus bas, il y a l'officier responsable du tir et du pointage grossier (le pointage final de précision se fait à l'étage supérieur) .

L'étage inférieur enfin contient un ventilateur manuel permettant d'évacuer les gaz des tirs, un canon de rechange et d'une armoire à outils .

C'est de là que l'on effectue aussi les mouvements de montée ou de descente de la tourelle.

Cette tourelle se comportera tellement bien aux bombardements pendant le premier conflit mondial que son principe de fonctionnement sera utilisé sur toutes les tourelles dans la ligne Maginot.

Le problème est toujours le même avec les cloches à éclipses ; si elles sont en position « fermée » elles peuvent recevoir du lourd en tir direct, mais si elles sont en position « levée », de simples éclats peuvent la rendre inutilisables ...

## La tourelle à éclipse pour mitrailleuse



Cette tourelle est très légère et autonome ; elle n'a pas besoin de poste d'observation car elle est dotée (mais uniquement en position « ouverte »...) de nombreuses fenêtres d'observations .

Ce genre de tourelle, comme déjà explicité plus haut survit très bien en position fermée même à des coups de 155.

Par contre en position ouverte (cad durant les tirs, mais aussi durant la simple observation) ,elle est très vulnérable aux armes lourdes de l'infanterie etc ...

Grace à un jeu de contrepoids ,un seul homme sait la manipuler avec une crémaillère .

Le choix des mitrailleuses n'a pas été très heureux : c'est une Hotchkiss.

Elle est très fiable ,mais n'aime pas fort le tir soutenu .

Elle s'enraille facilement et doit être refroidie ,ce qui fait qu'il y a 2 mitrailleuses,de telles façons qu'une seule sache tirer pendant que l'autre se refroidit .

Autre problème : les mitrailleuses ne peuvent tirer qu'une fois sorties de la cloche ,car elles prennent trop de place dans la cloche .

Ceci augmente le temps de fermeture (éclipse) , voir la rend impossible en cas de « problèmes » ,et le premier problème, c'est d'oublier de les rentrer ...

Plusieurs améliorations seront faites dès avant la Guerre, en particulier une ventilation électrique pour évacuer les gaz de tirs .:

## Les « observatoires » .



**Les** observatoires cuirassés sont les yeux du fort, ils sont repositionnés et ne doivent donc pas bouger, ce qui rend leur construction peu onéreuse, et qui les met à l'abri de toutes les vicissitudes techniques des tourelles à rotation et à éclipse .

L'accès se fait par l'intérieur de l'ouvrage .

Le plancher peut être descendu de l'intérieur pour évacuer un tué ou un blessé .

Une fois dans la cloche l'observateur peut s'asseoir sur un siège en bois pour effectuer son travail d'observation et d'indication de tirs .

Dans les forts possédant des tourelles de projecteurs, certains observatoires cuirassés recevront un boîtier électrique permettant de commander à distance la rotation de cette dernière.

Dans la majorité des cas, ces observatoires résisteront aux bombardements, mais ils ne sont pas pratiques car ils sont peut spacieux et les créneaux s'obstruent facilement lors des bombardements.

## Les projecteurs de combat .



Les projecteurs servent à éclairer le champ de bataille .

Certains sont délibérément installés de telles façons qu'ils puissent éclairer au départ de positions multiples , de telles façons qu'il ne soit pas possible de relever la position exacte .

Si elles doivent être utilisées toujours au même endroit, comme par exemple les phares blindés pour la marine, elles sont de type à «éclipse » ,ce qui leurs permet de survivre à un tir en étant en position « fermée »

Il est clair (sic) que leur durée de vie sera de toutes façons réduite....

Ils disposent d'un garage de jour qui est blindé .

Dans certains cas leur ouverture peut être déclenchée à distance par un observateur « sous cloche blindée » .

Pour augmenter la vie d'un projecteur on peut lui adjoindre un miroir ; en cas d'impact, c'est le miroir qui encaisse le coup et pas la lampe ...

Da toutes façons ce système n'a pas survécu bien longtemps, et très peu ont été mis en place ...



## Les masques de tir



Les masques de tirs sont des plaques d'acier, montées au sommet d'une tranchée bétonnée, et mettant le tireur à l'abri .

Elles peuvent être fixes ou rabattables .

Si elles sont rabattables, elles servent de toit d'abris .