



## Le système Séré de Rivières modernisé

1885-1918

*Cette évocation s'appuie sur la ressource des collections du Musée du génie.*

En 1885, avec l'achèvement des défenses aux frontières, la France peut se consacrer entièrement à la mise en œuvre de la réforme militaire décidée au lendemain de la défaite de 1870-1871<sup>1</sup>.

Hélas, les progrès techniques des années 1880 rendent obsolètes la fortification Séré de Rivières de première génération. Il faut d'urgence moderniser les réalisations, faute de pouvoir recréer un nouveau système. C'est avec ce système, modernisé pour partie, que la France entre dans la Première Guerre mondiale.

**Sur la période antérieure, voir Fiche : "Le redressement militaire de la France s'accompagne du renouveau de la fortification permanente - Le système Séré de Rivières"**

### I - 1885 – La crise de "l'obus-torpille"

A partir des années 1880, des découvertes révolutionnent le domaine de l'armement :

- 1883 : l'obus à mitraille rend illusoire le service de l'artillerie déployée en plateformes.
- 1884 : la poudre sans fumée (*nitrocellulose*) est mise au point.
- 1885 : la mélinite, un puissant explosif brisant. Un obus cylindro-ogival en acier chargé à la mélinite permet à la fois d'augmenter la portée des canons et la puissance de destruction.
- 1886 : des expériences réalisées avec ces nouveaux obus au fort de la Malmaison dans l'Aisne montrent que les forts Séré de Rivières ne pourront pas résister à la puissante artillerie de siège que l'Allemagne est en train de développer.

S'en suit un discrédit de la fortification baptisée crise de "l'obus torpille"

L'artillerie, masquée, tire désormais avec une grande précision, plus loin et plus vite des projectiles à l'efficacité considérablement accrue. Les constructions de maçonnerie, même enterrées, les plateformes d'artillerie sont condamnées et, par conséquent, l'ensemble du système de défense.

La France ne peut renoncer à son système de défense des frontières, il lui faut impérativement le moderniser.

### II - Le "système" révisé – 1886-1914

L'organisation générale n'est pas remise en cause. La révision porte sur l'adaptation des camps retranchés et la modernisation des forts. L'essentiel des améliorations est apporté rapidement par les progrès techniques.

En 1899, une commission spéciale révisé le programme initial. La modernisation, très coûteuse, concerne environ le tiers des forts, essentiellement ceux des places fortes d'appui de Verdun, Toul et Belfort. Trois catégories ont été définies :

- places de catégorie 1 : modernisées : le front Nord-Est. Aux forts devant être modernisés, s'ajoutent 16 forts construits aux nouvelles normes.
- catégorie 2 : entretenues en l'état : les places du Nord où seuls les forts en chantier seront achevés en forts d'arrêt.
- catégorie 3 : non entretenues : les places de la ligne de soutien.

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate, le programme ainsi défini aura été réalisé. Pour les camps retranchés, les transformations portent sur :

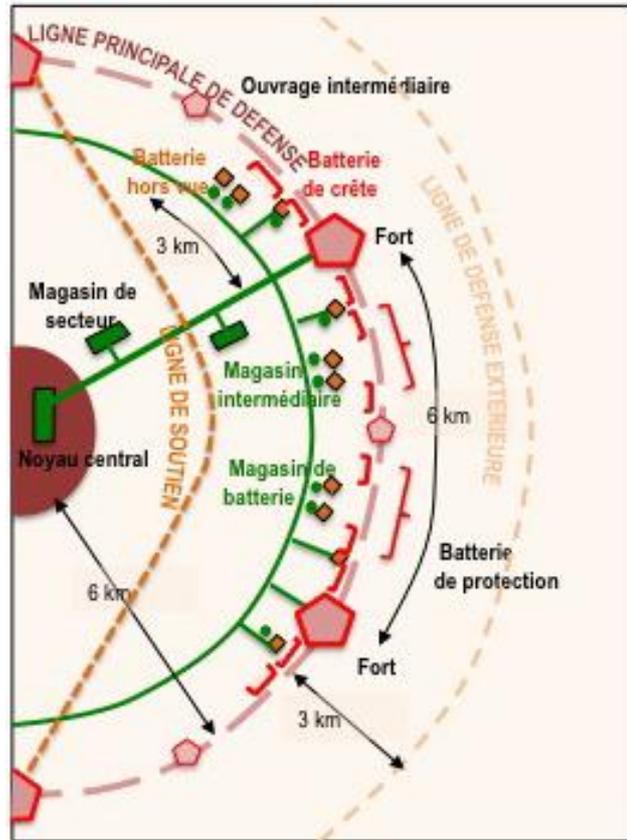
- son organisation pour un combat dans la profondeur afin d'accroître la capacité de résistance ;
- le retrait de l'artillerie à longue portée des ouvrages et son redéploiement dans des batteries d'intervalles dans l'attente de solutions techniques permettant la modernisation des forts ;
- l'inclusion des forts, à l'exemple des "festen" allemandes, dans des centres de résistance plus étendus.

<sup>1</sup> Loi du 27 juillet 1872 portant sur "le recrutement de l'Armée" introduisant le service militaire obligatoire.

Loi du 12 juillet 1873 sur "l'organisation de l'Armée" créant 18 corps d'armée, également régions militaires.

### Nouvelle organisation du camp retranché

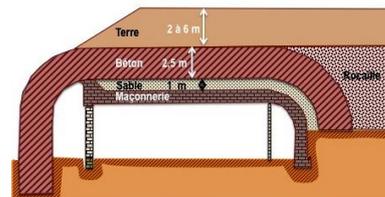
- Sur la ligne de défense extérieure : densification des positions d'infanterie et de batteries mobiles dites "de protection". L'artillerie mobile participe à l'action retardatrice de l'infanterie.
  - Sur la ligne principale de défense, renforcement de la structure et de l'armement des forts et des ouvrages intermédiaires, dénommés "points d'appuis principaux", multiplication des ouvrages de flanquement, des positions pour l'infanterie et abris installés à contre pente et des défenses accessoires.
- Les batteries placées hors des forts, soutiennent la défense extérieure et la lutte d'artillerie à partir de positions de crête enterrées (tir direct) ou de positions hors vue, placées en arrière de la crête topographique (tir indirect).
- A partir de 1900, les positions d'intervalle sont réalisées en béton.
- Création d'une ligne de soutien (en ouvrages de campagne), 2 à 3 km en retrait de la ligne principale, s'appuyant à ses extrémités sur deux points d'appuis principaux de la ligne principale de défense, permettant d'intervenir au profit d'un point menacé de cette ligne et de couvrir le noyau central.
  - Echelonnement dans la profondeur de la logistique (munitions en particulier) dans des magasins à l'épreuve ; construction de voies de communications routières et ferrées (VF de 0,60m), rayonnantes à partir du noyau central et périphériques au niveau de la ligne de soutien.



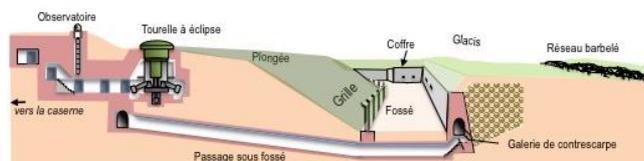
## III - Le "fort modernisé"

### 3.1. A partir de 1886 : modification des infrastructures

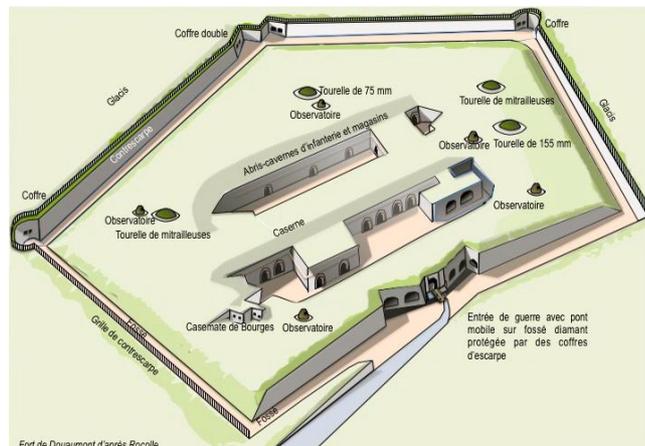
- Renforcement de la protection par une couverture en béton "spécial" et une couche de sable destinée à amortir les impacts mais qui, sous les bombardements de la Première Guerre mondiale, amplifia les effets destructeurs de l'onde de choc.
- A partir de 1897, la couverture est réalisée uniquement en béton armé, d'une résistance supérieure. Le profil des forts modernes s'en trouve abaissé.



- Suppression de l'escarpe vulnérable aux coups de plein fouet.
- Remplacement des caponnières par des coffres de contrescarpe.
- Création d'abris à l'épreuve pour l'infanterie (abris-cavernes).
- Remplacement des entrées existantes (en fait, souvent conservées pour l'usage du temps de paix) par une entrée dite "de guerre". Cette entrée **bétonnée**, au fond du fossé, est accessible par une rampe aménagée dans la contrescarpe. Elle est équipée de dispositifs d'interdiction (**ponts mobile enjambant des fosses**, fortes grilles).
- Communication entre les diverses parties du fort par des galeries et des gaines enterrées.
- Multiplication des défenses accessoires (réseaux barbelés, grilles).



Coupe de fort modernisé dans ses ultimes développements

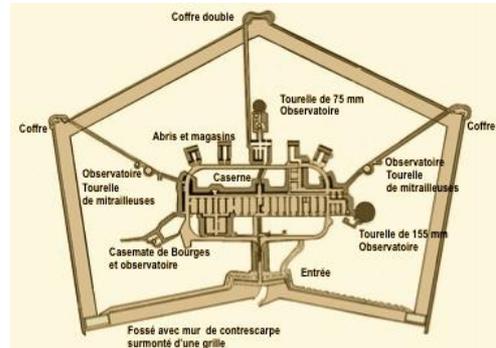


Fort de Douaumont d'après Rocolle



< Plan de Douaumont avec pistolet automatique P08 Luger et poignard français "Le Vengeur" (Musée du Génie)

> Schéma des infrastructures enterrées du fort de Douaumont

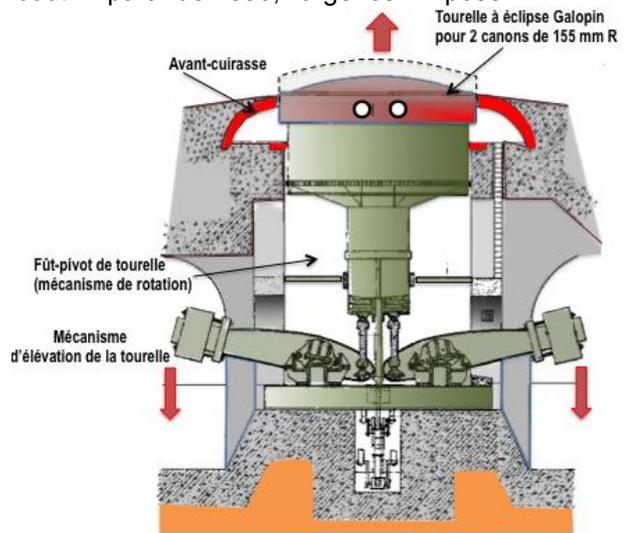


### 3.2. A partir de 1900 : Introduction des cuirassements pour la protection de l'artillerie.

Les premiers cuirassements étaient apparus en 1874 avec la casemate Mougins et, en 1875, la coupole cuirassée Mougins, rotative sur 360°, pour deux canons de 155 mm. Ces protections réalisées en fonte n'avaient été commandées qu'à quelques d'exemplaires. Il n'était pas question alors de généraliser la mesure compte tenu de son coût. A partir de 1890, l'urgence l'impose.

De nouveaux blindages en acier et des armements spécifiques modernes sont mis au point. L'équipement des forts sera réalisé progressivement jusqu'en 1914.

- Casemate de Bourges - casemate de flanquement bétonnée pour 2 canons de 75mm M<sup>e</sup> 1897, en 1899.
- Tourelle à éclipse Mle 1894 pour deux canons de 155 mm (tourelle Galopin), tourelle à éclipse Mle 1905 pour deux canons de 75 mm, tourelle à éclipse pour jumelage de mitrailleuses, pour projecteur de 90 mm Sauter-Harle (quelques exemplaires).
- Observatoires cuirassés : cloches fixes (cloche Digoin).
- Tourelle rotative pour canon court de 155 mm destinée aux "centres de résistance" et implantée à contre-pente à partir de 1913.
- Cloche Pamard pour mitrailleuses en 1916.



### 3.3. A partir de 1910 : électrification des forts

Des centrales de production d'électricité sont installées, toutefois l'alimentation en énergie est réalisée par les réseaux civils d'infrastructure en temps de paix.

## IV - A l'épreuve de la Première Guerre mondiale

La crise de l'obus torpille puis, à partir de 1911, l'adoption de la doctrine de "l'offensive à outrance" par l'état-major français entraînent une désaffection pour la fortification. Toutefois, le système Séré de Rivières a amené l'armée allemande, qui craint de perdre des délais à réduire les places, à violer la neutralité belge.

Le général Joffre, faisant état de la faible résistance opposée par les forts belges et français devant la ruée allemande en août 1914 et de l'insuffisance en artillerie lourde de l'armée française au stade initial de la guerre, décide de retirer l'artillerie de forteresse en 1915.

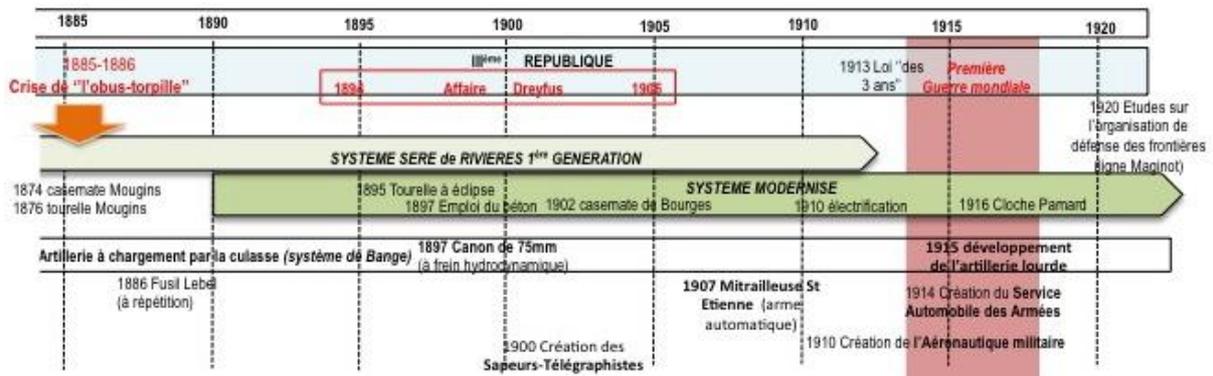
Malgré le handicap d'un désarmement partiel, les forts servent d'ancrage à la défense pendant la bataille de Verdun. Les enseignements tirés du conflit réhabiliteront la fortification permanente et inspireront directement la conception de la ligne Maginot.

A voir, au musée

- Poilu du 5<sup>ème</sup> R.G. 1916
- Plan du fort de Douaumont
- Mannequin de sapeur du 5<sup>ème</sup> R.G. en bourgeron de travail vers 1910

Espace chronologique XIX<sup>ème</sup> - XIX<sup>ème</sup> siècle  
Espace chronologique Première Guerre mondiale  
Hall d'accueil

## POUR RESUMER



### Bibliographie :

*Le travail des officiers du Génie dans la réalisation des forts du système Séré de Rivières*, Vauban, n°119, pages 8-10, dessins.

Morel P. : " *Le système fortifié 1874-1885, Séré de Rivières* ", Gazette des Armes, n° 74, septembre 1979, pages 30-35, illustré.

Le Halle Guy : " *Le Système Séré de Rivières ou le témoignage des pierres* ", éditions Ysec 2007, 224 pages, 149 photographies.

Ortholan Henri (colonel) : " *Le général Séré de Rivières. Le Vauban de la revanche* ". Paris, Bernard Giovanangelli, 2003, in-8°, 621 pages, illustré. Bibliographie.

Beziat (général) : " *Eloge funèbre du général Séré de Rivières* ", Revue du Génie militaire, 1895-1, pages 184-191