



# La Gazette du Fort de Bron

Le bulletin de l'association du Fort de Bron

N° 37 - 2020



Le Fort de Bron - Chemin Vieux - BRON

ASSOCIATION DU FORT DE BRON

Bt 74 Maison des Sociétés – Square de Grimma – 69500 BRON

Site Internet : [www.fort-de-bron.fr](http://www.fort-de-bron.fr) / Email : [association.fortdebron@gmail.com](mailto:association.fortdebron@gmail.com)



# L'édito

Je tiens à rappeler dans cet édito que l'association du Fort de Bron n'est pas locataire du fort mais qu'elle a été créée pour faire vivre et valoriser le parc du fort au travers d'animations et de travaux en partenariat avec la municipalité.

Je remercie l'ensemble de l'équipe pour le travail, l'engagement et l'enthousiasme donnés pour faire vivre le fort de Bron, le faire connaître autour d'eux et pour l'accueil des nouveaux bénévoles.

Cette année a été riche en développement et animations. Les échanges avec d'autres associations de forts de la région nous ont apporté beaucoup de nouvelles idées pour la mise en valeur de notre patrimoine.

Cette année le parc du fort a beaucoup évolué autant sur les extérieurs que sur la partie intérieure.

Les travaux marquants réalisés en 2019 par l'association et la municipalité :

- Mise en valeur des chemins de ronde de chaque côté de l'entrée.
- Aménagement des extérieurs (Parking sud, allée d'accès pour PMR, sécurisation du pont dormant).
- Reconfiguration de la plaine de jeux.
- Aménagement de la salle 12 cuisine.
- Mise en route d'un compte instagram.
- Enrichissement de notre site internet [www.fort-de-bron.fr](http://www.fort-de-bron.fr) (création de nouvelles pages et d'une rubrique sur la vie de l'association avec accès uniquement pour les adhérents).

Pour 2020 de gros investissements devront être réalisés afin de préserver les bâtiments qui subissent régulièrement les assauts des intempéries. Nous devons étudier avec la municipalité comment régler à long terme les problèmes d'étanchéité au niveau de l'entrée, des bâtiments de la cour du Parados et de la boulangerie.

Une nouvelle organisation, sous forme de projets gérés par de petits groupes, se met en place progressivement.

Les projets suivants ont démarré:

- *Commission latrines* : Travail de recherche et de documentation, réalisation d'un mémoire, reconstruction en état d'origine. Avant la réalisation de travaux, nous devons boucler le projet sur la partie mise en sécurité et mise en valeur en liaison avec la municipalité
- *Commission voyage* : Visite de plusieurs forts de la ceinture lyonnaise.
- *Commission canon* : mise en route de la construction d'un canon en collaboration avec le fort de Comboire et de Tamié.
- *Commission bibliothèque* : mise en place d'une bibliothèque avec la possibilité pour tous les adhérents de consulter sur place ou d'emprunter les livres.

Tous ces projets demandent beaucoup d'investissement et nécessitent toujours l'engagement de bénévoles supplémentaires et l'apport de nouvelles connaissances.

C'est pourquoi je compte sur vous tous pour inciter les amateurs de sauvegarde du patrimoine à nous rejoindre.

Amicalement

D. P.S.

## Dans ce numéro:

Page 2 : L'édito

Pages 3 à 7 : Une année riche en événements

Page 8 : Voyages de l'Association

Page 9 : Espace Naturel, Espace Urbain

Page 10 : Marche Nuptiale

Page 11 : Le Fort de Bron, élément d'un dispositif complexe

Pages 12- 13 : L'Abécédaire de la Gazette

Pages 14-16 : Descente à la caponnière

Pages 16-19 : Du bastion au fort polygonal

Page 20 : A vous de Jouer

# Une année riche en événements

## **Des Reines et des Rois / 20 janvier 2019**

Le Fort a fêté ses rois et ses reines avec les adhérents et leurs familles, en présence de M. le Maire. Un agréable moment de partage et de retrouvailles.

## **L'Assemblée générale / 10 février 2019**

L'Assemblée Générale a réuni les adhérents du Fort pour un bilan des activités morales et financières et une présentation des projets à venir. Le recours au vidéoprojecteur, comme support aux explications des intervenants, a fait l'unanimité dans l'assistance.

Suite à l'élection du nouveau Conseil d'Administration, la nouvelle convention qui nous lie à la Mairie de Bron a été signée par M. le Maire et notre Président .



La présence des 4 anciens présidents de l'Association du Fort a été fort remarquable. L'après-midi s'est clôturée par des échanges autour d'un buffet.

## **Sur le carreau / Mars**

Les services techniques de la ville ont remplacé le carrelage de la cuisine qui avait éclaté. La cuisine a fait peau neuve et se trouve illuminée par un sol clair. Une équipe de bénévoles a procédé au nettoyage des lieux pour se débarrasser des fines particules de poussière et à la remise en place du matériel.

## **Une entrée très remarquée / Mars**

Les abords du Fort ont été réaménagés pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite au niveau du pont dormant. Les plantes à bulbe en pleine floraison apportent leurs touches de couleur. L'entrée s'en trouve plus accueillante.

E.B.



Photo G C

# Une année riche en événements

## **Tournage de Kaamelott d'Alexandre Astier / 4 et 5 mars 2019**

Une équipe de tournage est venue réaliser des scènes du film Kaamelott qui retracera une aventure du Roi Arthur. Il s'agit de la suite sur grand écran de la série culte d'Alexandre Astier, version décalée de la légende des Chevaliers de la Table Ronde. Réfugié à Rome, le Roi Arthur y fait son grand retour pour s'opposer à l'armée de son ancien ami Lancelot.

Les équipes techniques ont investi le Fort pendant plusieurs semaines pour effectuer des repérages, adapter les lieux aux besoins du tournage. Sortie prévue : 14 octobre 2020.



## **Visites des scolaires : Suite de la "Mission Centenaire"**

Au cours de ce 2ème trimestre, nous avons fait découvrir le Fort et son Histoire :

- aux élèves des écoles primaires Jules Ferry, Alsace Lorraine, Jean Jaurès et Ferdinand Buisson
- aux élèves de la chorale du collège Théodore Monod.

La restitution des observations faites par les élèves des différentes écoles a eu lieu le vendredi 14 juin, au Fort, en présence de Monsieur le Maire.

Les documents réalisés par les élèves ont été exposés également lors des journées européennes du patrimoine.



## **Visites guidées nombreuses avant les vacances estivales**

La réputation du Fort n'est plus à faire et de nombreux groupes ont fréquenté le Fort:

l'USEP (avec la participation d'élèves de Vénissieux), les archivistes du département et de la Métropole, le "Souvenir français", le centre social l'Olivier de Saint Priest, l'association Bron-Grimma et Weingarten, la Glaneuse ... Des visiteurs qui se rajoutent à ceux des visites mensuelles.

*Musique à la clé lors de la visite des associations de jumelage avec leurs correspondants lors de la fête de la musique. Association Bron Grimma / Weingarten / Cumbernauld.*



# Une année riche en événements

## Travaux et aménagements / Juin 2019

Yves P. et Patrick M. ont nettoyé les salles 10 et 21 pour accueillir de nouveaux exposants. Ils ont également installé, avec Jean-Louis, une grande armoire dans la cuisine ce qui augmente la capacité de rangement et permet une installation plus rationnelle.

## Repas des associations du Fort / 15 juin 2019

Cette année encore les bénévoles des associations du Fort se sont retrouvés autour d'un repas improvisé, pour marquer la fin de la saison et partager quelques souvenirs !



Nous avons réussi l'exploit de passer à travers les gouttes malgré le temps orageux tout en se restaurant dans le tunnel.

Le repas s'est poursuivi par un film projeté par l'équipe de la SLHADA pour les uns et une partie de coinche pour les autres !

## Prix Aurhalpin du Patrimoine / 25 juin 2019

Eliane B, Marie-Jo et Gérard ont assisté à la remise des prix aurhalpins du patrimoine 2019 au Fort de FEYZIN pour représenter notre association. La rencontre a permis des échanges fructueux pour préparer l'avenir.



*Remise des prix du patrimoine Aurhalpin*

## Bibliothèque de l'Association / juin 2019

Suite à l'installation au musée d'un meuble-bibliothèque donné par un adhérent, Marie Jo est investie de la gestion du fonds de documentation mis à disposition des adhérentes et adhérents de l'association.

Ce fonds concerne la période allant de la fin du second Empire à la guerre de 14-18. Le catalogue des documents et des livres disponibles est accessible sur le site Internet de l'association.

Un coup de projecteur en particulier sur la riche documentation que les adhérents découvriront en feuilletant et en empruntant des exemplaires des "cahiers d'Albi".

## Visites d'été

Des vacances estivales au Fort : Citons les visites du Fort des participants de "l'Ecole de musique Harmonie La Glaneuse" ou également celle du centre aéré d'Oullins.

# Une année riche en événements

## **Tournage de "Reigns, The Council" : 7 et 8 Aout 2019**

Dans la caponnière du Fort, une équipe de vidéastes investit la caponnière pour le tournage d'un film en anglais destiné à faire la promotion d'un jeu de société.

Il s'agit d'un « party game » (un jeu d'ambiance) conçu par deux auteurs renommés dans le monde du jeu de société (Bruno Faidutti et Hervé Marly). Le film est actuellement visible sur le site du Fort.



## **Forum des Associations : 8 septembre**

De nombreux contacts ont été réalisés lors de cette manifestation réunissant les associations de la commune.

A noter un don de plusieurs manuels de l'École d'Application de l'Artillerie et du Génie à la bibliothèque de l'Association du Fort par un visiteur. L'Association le remercie de ce beau témoignage. Ces ouvrages ont un réel intérêt historique et sont mis à disposition pour consultation à la Bibliothèque du Musée de l'Association.



## **Les Journées Européennes du Patrimoine : 21-22 septembre**

Ce sont 1200 promeneurs qui ont franchi les grilles du Fort cette année.

Un diaporama installé en salle Séré de Rivières relatait le cadre de l'implantation du Fort à Bron.

Avec pratiquement un départ de visite toutes les 10 minutes, les visiteurs ont découvert la caponnière et franchi le grand escalier.



Les curieux ont pu compléter leur visite dans les Musées de l'association du Fort et de la SLHADA (Société Lyonnaise d'Histoire de l'Aviation), s'informer sur la vie des abeilles et la fabrication du miel du Fort auprès de l'apiculteur du Fort, découvrir l'actualité de la société d'Archéologie de Bron et apprécier le travail réalisé par les élèves des écoles de Bron qui ont visité le Fort.

## **Lancement du Concours Photos "Ombre et Lumière au Fort de Bron"**

Ouvert du 21 septembre 2019 au 14 juillet 2020, ce concours est gratuit et ouvert à tous les photographes amateurs. Les 3 premiers prix seront récompensés par l'attribution de bons d'achat (200 €, 100 €, 50 €). Voir règlement et inscription sur la page d'accueil du site.

# Une année riche en événements

## L'exposition Artisanale de l'Association : 5 et 6 octobre



Pour la 24ème Exposition Artisanale, une centaine d'exposants étaient réunis dans l'enceinte du Fort pour présenter aux visiteurs leurs réalisations. Le temps assez clément a incité plus de 1400 personnes à venir admirer l'habileté et l'ingéniosité des artisans et commencer leurs achats de Noël.

Le samedi soir, comme chaque année, les 3 prix attribués par le jury ont été remis par M. le Maire de Bron et les élus municipaux.

Le premier prix a récompensé Mme Elyane Vivier pour l'originalité de ses décorations de Noël, le deuxième prix a mis en valeur la minutie de la sculpture sur livres anciens de Mme Anne Marie Glatoud. Les imposantes sculptures animalières de M. Sébastien Desage ont remporté le 3ème prix.

Le dimanche matin les 400 participants de "Bron à Vélo" ont fait leur traditionnelle étape dans la cour du Parados accompagnés par les musiciens de la "BandaBron".



MJ C

## Le projet canon : 19 octobre

Dans le cadre du projet de reconstruction d'un canon de Bange de 120 mm modèle 1878, 3 membres de l'Association du fort de Comboire, dont son Président Claude Varanfrain nous ont apporté le moule en résine de la bouche à feu réalisé par le fort de Tamié.



Après avoir avalé le café de l'amitié, nous avons travaillé pendant près de 3 heures pour comprendre le fonctionnement du moule et mettre au point une procédure en vue de réaliser 4 bouches à feu, 2 pour Comboire et 2 pour l'Association.

A midi, 14 bénévoles du fort de Comboire nous ont rejoints pour déjeuner avec nous. Apéro très cordial, déjeuner convivial suivi par une visite du fort qui a duré près de 2 heures.

Th. C.R.

## Salon du Livre et du Patrimoine de l'Est Lyonnais – Chassieu 16 novembre



Christiane, Laurent, Amendine, Eliane B. et Thierry ont représenté l'Association du Fort de Bron à ce salon. Ils ont rencontré et échangé avec les représentants d'associations qui mettent en valeur le patrimoine des villes de l'Est-Lyonnais. Un contact a été pris avec des membres de la San-Priode pour la mise en place d'un échange de visites de forts entre les adhérents de ces 2 associations.

# Voyages de l'Association

## Du fort de Bron au fort de Vancia



En début d'année, visite du fort de Vancia par les adhérents de l'association du Fort de Bron, de la SLHADA et du Musée d'Histoire Militaire de Lyon . Le fort de Vancia est un ancien ouvrage militaire construit de 1872 à 1878 sur le territoire des communes de Sathonay-Village et de Rillieux-la-Pape , au nord de Lyon.

Le fort pris au sens large couvre environ 18 hectares. Il s'inscrit dans la deuxième ceinture défensive de la ville de Lyon, fortifiée par Séré de Rivières. Son plan est proche du plan du Fort de Bron.



## Du Fort de Bron au Fort de Comboire



Le 19 mai, le voyage de l'Association a conduit les adhérents au Fort de Comboire(1882-1885). Le Fort est construit suivant les plans du colonel Cosseron de Villenoisy. Sa garnison était prévue pour 355 militaires. Le Fort est construit en pierre calcaire provenant des carrières de Sassenage et d'une carrière située à proximité, ainsi qu'en ciment moulé, technique contribuant à la construction rapide du Fort.

A l'origine l'armement du Fort est constitué par 4 canons de 155 long, 6 canons de 120 long et 4 mortiers. La grande façade sur deux niveaux est surmontée par trois traverses-abris.

Si l'armée a quitté le Fort en 1982, en 2013

l'association « Les Amis du fort de Comboire» a relevé le défi de faire revivre ce patrimoine.

M. Claude Varanfrain président de l'Association, son épouse et M. Laurent Giancinti ont fait découvrir l'histoire du Fort à notre groupe.

La matinée consacrée à la visite des 3 batteries extérieures prévues pour des canons de 155, s'est poursuivie par un repas convivial. L'après-midi fut consacré à la visite de l'intérieur du Fort et de son musée.

Des échanges très fructueux aboutissent au désir commun d'avancer dans le projet de la réalisation d'une reproduction d'un canon.

Voir plus : <https://www.fort-de-bron.fr/visite-du-fort-de-comboire/>





# Espace Naturel et Parc Urbain

Le Fort de Bron et son parc sont devenus au fil des ans un véritable poumon et un lieu de détente pour les promeneurs.

Sur 25 hectares, dont 1/3 de cette surface est ouvert au public, cet espace végétal a évolué en suivant les rôles que l'homme a donnés à ce lieu tout en subissant les changements climatiques de ce dernier siècle.



Le déboisement de l'ancienne chênaie-hêtraie lors de la construction du Fort (1875-1877) puis le reboisement par les militaires entre les deux guerres mondiales avec le robinier faux acacia ont profondément changé la physionomie de cet espace boisé.

Les années passant, l'utilisation des locaux du Fort par l'armée étant de plus en plus sporadique, la végétation va se développer naturellement sans grande influence de la présence humaine.

L'acquisition en 1975 par la Courly de la majeure partie de cet espace boisé, le bail



emphytéotique signé en 1981 entre la Courly et la Mairie de Bron, la mise en place d'un parcours de santé autour du Fort sont des tournants qui ont joué fortement sur l'évolution de cet espace dédié à l'armée.

L'action des Services des espaces verts de la Ville se heurte alors à plusieurs paramètres:

- Le piétinement des visiteurs mettant le sol à nu et compactant la terre qui entraîne l'asphyxie des racines.

- le changement climatique et la sécheresse entraînant la mort de certaines essences d'arbres.

- les maladies comme "la suie" due à un champignon qui assèche le tronc et les branches en entraînant la mort de l'arbre.



Tronc malade de la "suie"

L'amoureux de la Nature retrouvera donc toute l'Histoire du Fort au travers :

- des arbres symboliques de la forêt ancienne (chênes, hêtres, charmes),

- des parcelles avec les érables planes, robiniers-faux-acacias très présents dans l'enceinte du Fort.

- des plantations récentes d'arbres de collection tels que le liquidambar d'Orient, le cèdre de l'Atlas ou le cèdre de l'Himalaya, le pin griffithii (Pin de l'Himalaya) et

Feuille de Hêtre



Branche de Cèdre

bien d'autres.

- des plantations d'arbustes en sous-bois pour favoriser la biodiversité (insectes, oiseaux...) mais aussi l'aération des sols en limitant les piétinements.

Aujourd'hui, la gestion de l'espace boisé tente de garder l'équilibre entre le maintien d'un espace naturel et la mise à disposition pour les habitants d'un parc urbain.

G. C.

# Marche Nuptiale !

En 1847, Séré de Rivières, futur Directeur du Service du génie au Ministère de la guerre, se marie à Toulon. Remontons le temps.

Après l'Ecole de Metz où il s'initie pendant trois ans aux règles de la fortification permanente, il rejoint Arras où il apprend à commander. Puis de 1841 à 1843, il participe à la campagne d'Algérie. Il revient en France pour des raisons de santé. Alors il est affecté à la Chefferie du génie de Toulon. Il a 28 ans. Rapidement il est promu capitaine.

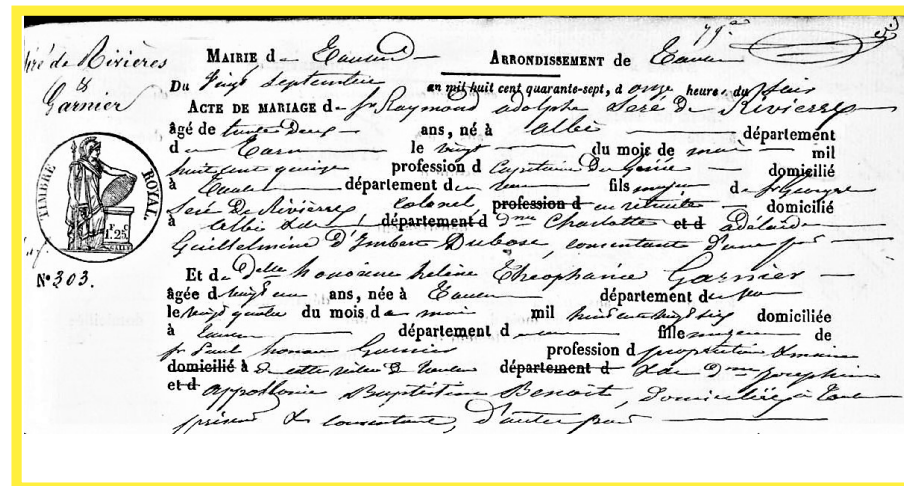
A Toulon, il fait la connaissance d'Honorine Garnier, la fille du Maire de la Ville. Il en tombe amoureux, la jeune fille n'a que 17 ans. C'est jeune pour le mariage mais assez courant à cette époque. En revanche, 28 ans pour un officier, c'est trop jeune pour qui veut faire une carrière militaire. En général, pour un officier l'âge du mariage se situe après 30 ans voire 40 ans et plus.

Le temps passant, il faut sacrifier aux formalités du mariage. Un officier n'est pas n'importe qui. Il doit obtenir la permission écrite du Ministre de la Guerre (Décret impérial du 16 juin 1808). Mais, pour avoir cette permission, la jeune fille doit remplir plusieurs conditions:

- Obtenir de la Mairie un certificat attestant son honorabilité.
- Ne pas travailler.
- Avoir une dot d'au moins 24 000 Francs. Honorine en apporte 104 000.

Séré de Rivières contracte donc un beau mariage en entrant dans une famille riche et connue.

**Décret concernant le mariage des militaires en activité de service, du 16 juin 1808.**  
**Art. 1er.** Les officiers de tout genre, en activité de service, ne pourront à l'avenir se marier qu'après en avoir la permission par écrit du ministre de la guerre.  
 Ceux d'entre eux qui auront contracté mariage sans permission, encourront la destitution et la perte de leurs droits, tant pour eux que pour leurs veuves et leurs enfants, à toute pension ou récompense.



Honorine fait un mariage flatteur en épousant un officier issu de Polytechnique à qui tous les espoirs sont permis.

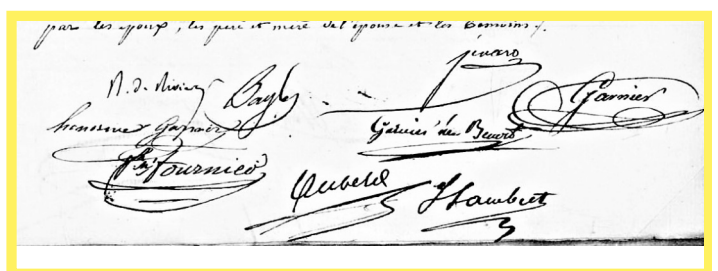
Tout va aller très vite. La demande de mariage est transmise par voie hiérarchique le 6 août 1847 au Ministre de la Guerre à Paris.

L'autorisation du Ministre arrive le 19 août. Le mariage est célébré un mois après à la Mairie de Toulon.

Les témoins sont des proches de la famille "Garnier", ingénieurs, médecin et notaire.

Le contrat de mariage, comme il se doit, est adressé dans le mois qui suit au Ministre de la Guerre.

Ils vécurent heureux ... l'Histoire ne le dit pas ... et ils eurent quatre enfants, Georges, Paul, Armand et Hélène.



Signatures des époux, des parents "Garnier" et des témoins

M.J. C.

# Le Fort de Bron, élément d'un dispositif complexe

Lorsque l'on voit notre Fort de Bron, ses dimensions, ses fossés et talus, sa multitude de pierres, on a de la peine à imaginer un instant qu'il ne s'agit que d'une pièce d'un immense puzzle : celui des forts et batteries construits dans notre pays après la guerre de 1870-71.

Pour ne parler que de l'agglomération lyonnaise, il faut rappeler que son emplacement stratégique lui a valu une série successive de défenses protectrices depuis le Lugdunum romain.

La plupart des ouvrages construits sous la houlette de Vauban au XVIIIème siècle n'ont pas survécu à l'urbanisation du XIXème siècle.

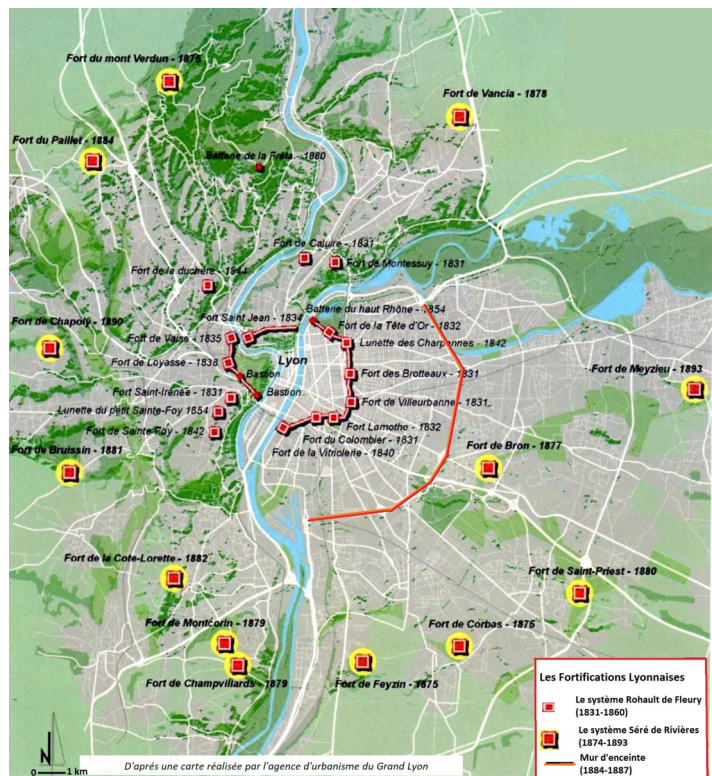
La période « Révolution-Premier Empire » a entraîné une longue pause dans la construction de fortifications, car priorité était donnée à ce que l'on qualifie de « guerres de mouvement ». Mais en 1814-1815 des troupes autrichiennes, prussiennes ou russes atteignirent Lyon. Les autorités décidèrent dès les années 1830 d'entourer Lyon d'une ceinture de forts rattachés entre eux par des murailles fortifiées. Ce fut l'œuvre de Fleury et d'Haxo.

Sur les ouvrages indiqués sur la carte jointe ne figure plus que ce qui demeure des forts Montluc, Lamothe et Vitriollerie. Les boulevards (des Belges, des Brotteaux, Vivier-Merle, des Tchécoslovaques), les voies ferrées marquent les traces des anciens murs. La guerre 1870-1871, le désastre de Sedan, la fin du Second Empire, le traité de Versailles, l'annexion de l'Alsace-Lorraine par la Prusse devenue Allemagne contraignirent les autorités françaises à envisager des décisions urgentes pour assurer la sécurité du pays.

Dans le même temps, l'artillerie progressait au rythme des activités industrielles. D'où la désignation d'une commission particulière dont l'animation fut confiée au Général Séré de Rivières.

La Guillotière et les Brotteaux accéléraient leur développement urbain.

Rapidement les décisions furent prises, les emplacements choisis pour les forts (et les batteries) lesquels étaient des forts détachés ... donc non reliés par un mur de fortification; ce mur se situait à l'emplacement de l'actuel Boulevard périphérique. Des traces de ce mur subsistent rue du Génie (Vénissieux) à laquelle on accède par la route de Vienne.



Notre Fort de Bron, les batteries de Lessivas et de Parilly sont donc des éléments de cette deuxième ceinture destinée à défendre la « place de Lyon » en maintenant celle-ci hors de portée de canons ennemis qui auraient pu s'avancer dans la plaine de l'Est lyonnais. Cela n'advint heureusement jamais. Seuls des bombardements aériens firent des dégâts à notre fort durant la seconde guerre mondiale en visant la base aérienne voisine.

L'examen attentif de la carte démontre combien la protection de l'est de notre agglomération préoccupait nos stratèges il y a un siècle et demi.

L. D.

# L'Abécédaire de la Gazette

Avant de continuer dans l'histoire des canons ayant équipé les forts SERE de RIVIERES (Voir gazette N° 36), je vous propose un petit dictionnaire des termes couramment employés dans l'artillerie et les fortifications. Je demande humblement aux puristes de ne pas me fustiger, ce lexique a pour but de vulgariser des termes afin de rendre plus compréhensibles les articles futurs

## AFFÛT :



Photo /patrimoine.bzh

C'est un bâti en bois ou métallique qui supporte le plus souvent un canon et qui en temps de guerre permet de déplacer et de diriger celui-ci, le plus

rapidement possible.

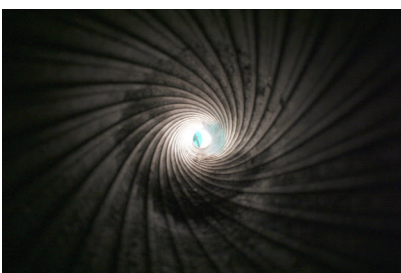
Quand nous parlons d'un canon, en général il est suivi par un nombre : 90, 120, 155, ....

Ce nombre est, pour la génération des canons qui nous intéressent, le diamètre exprimé en millimètres de l'âme du canon. Super ! !...et l'âme ?

## ÂME :

Paroi intérieure du canon. Cette paroi peut être lisse ou rayée. C'est le commandant Treuille de Beaulieu, (vers 1855) polytechnicien et artilleur, qui raye les canons. En effet les rayures ont pour but de faire tourner le projectile sur lui même, ainsi avec l'inertie de la propulsion et sa rotation, le projectile reste dans la direction du tir.

Avec une âme lisse il aurait tendance à « flotter » dans les airs et perdre ainsi la précision souhaitée.

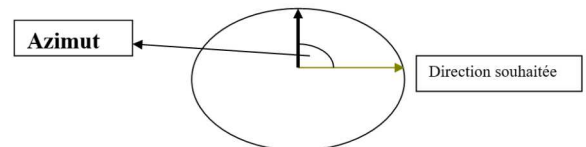


Rayures du canon  
Photo Blogspot.com

Le colonel De BANGE, rajoutera des rayures à ses canons de 120 puis de 155. Les rayures sont faites en ellipse.

## AZIMUT (ou azimuth) :

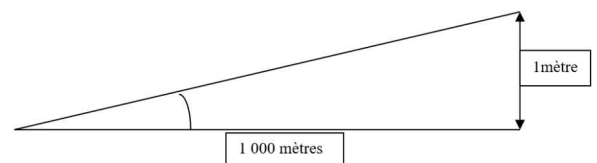
Origine : langue arabe signifiant direction. Définition simplifiée: angle, sur le plan horizontal formé par une direction géographique souhaitée et le nord magnétique. Il se mesure en **millième**.



Et le millièmme qu'est ce ?

## MILLIEME :

Définition : le millièmme est une mesure d'angle. Il y en a 6 400 dans une circonférence. C'est l'angle sous lequel on voit un mètre placé à 1 000 mètres.



Dans l'artillerie cette mesure est employée aussi pour évaluer le **site** (?) du canon.

## SITE :

Angle formé par l'axe du canon et le plan horizontal. Le site peut être positif ou négatif.



Photo /patrimoine.bzh

Sur cette image le site du canon sur son affût est positif .

# L'Abécédaire de la Gazette

## BATTERIE :

Dans le domaine militaire, une batterie est une unité militaire désignant un petit groupe de pièces d'artillerie.



145. La Grande Guerre 1914-15 — Sur le front — Une batterie de notre fameuse artilleterie de 75. A. R.

## BOUCHE A FEU :

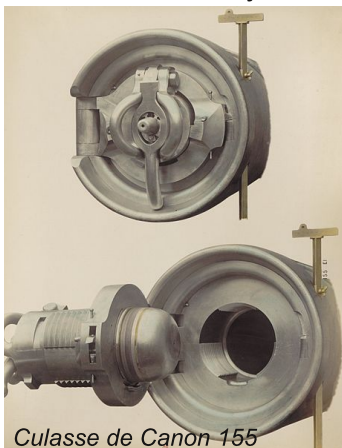
Autre nom pour désigner un canon...ne pas confondre avec « frein de bouche » qui est un dispositif situé à l'extrémité ou « bouche » du canon d'une arme à feu.

Son rôle est de favoriser la diffusion des gaz de propulsion pour diminuer les effets du recul et le relèvement de l'arme en cas de tir rapide ; La photo ci-dessus en montre les effets.



## CULASSE :

La culasse coulissante (mise au point par le Colonel DE BANGE, d'où le nom donné à ses canons de 120 mm et 155 mm) à vis interrompue en forme de champignon. Elle est complètement étanche. Son système est toujours celui qui est utilisé de nos jours. Il s'ouvre vers l'arrière avec une partie mobile qui laisse entrer l'obus et la charge (gargousse), permettant un usage rapide et efficace du canon. Cette partie rayée peut ensuite effectuer une rotation qui assure la fermeture de la culasse. en s'emboîtant dans les mêmes rayures sur le canon.

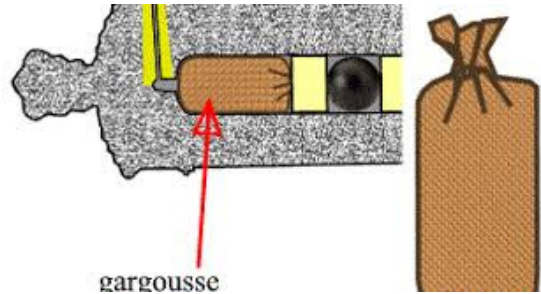


Culasse de Canon 155

Photo Co- Wikimedia

## GARGOUSSE

Une gargousse désigne le conditionnement d'une charge propulsive d'artillerie (sous forme de poudre noire, puis de corde ou de plaquettes en nitrocellulose) dans une enveloppe de tissu, de papier ou de parchemin



## MORTIER

Bouche à feu permettant uniquement le tir indirect. Le tube est court et généralement sans rayure. Le fort de Bron devait en recevoir 6.

Le mortier de 220 utilisé dans les fortifications avant 1885 était placé à l'air libre ou dans une casemate à tir indirect.



Mortier de 220 Photo Domaine Public

## TIR INDIRECT

Il s'agit d'un tir en pointant l'arme en direction d'un objectif que l'on ne voit pas et en hauteur par rapport à l'horizontal.

Casemate à tir indirect Fort de Bron

J.L F.



# Descente à la caponnière

*"Que fait-on ce dimanche ? J'ai vu que l'on peut visiter le Fort de Bron, j'ai bien fait le tour des fossés, mais si on allait voir l'intérieur?"*



Fossé du Fort - Photo D PS

C'est parfois sur une envie de sortie que le visiteur franchira le pont du Fort un premier dimanche du mois.

La visite est guidée. Première découverte, les circonstances qui ont conduit à la construction du Fort, retour en arrière de presque un siècle et demi sur l'Histoire de la France lorsque la III<sup>ème</sup> République s'attacha à reconstruire les défenses de la France après la guerre de 1870.

Le lieu étonne et casse les images que le visiteur avait d'un Fort. Les murs d'enceinte sont bas, les locaux protégés par une masse de terre à l'abri des obus d'un éventuel assaillant.

Le visiteur s'engage dans une galerie en pente.



Si l'éclairage électrique à cette époque était absent, la galerie s'offre à nos yeux grâce à une mise en lumière de notre temps.

Après une descente en pente douce d'une centaine de mètres, le guide annonce : « *Nous sommes dans une caponnière double, la caponnière de tête* ».

Grande surprise, l'architecture frappe le visiteur. c'est la découverte d'un espace assez mystérieux, des chambres voutées, des piliers et des murs en belles pierres de taille, un jeu entre l'ombre et la lumière issue des ouvertures.

Mais à quoi cet ouvrage pouvait-il servir ?



Caponnière double du fort de Bron

Quelques explications vont nous permettre d'y voir plus clair. Les caponnières logeaient des pièces d'artillerie. Mais attention, ce ne sont pas les canons qui protégeaient Lyon de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle en pointant la plaine de l'Est Lyonnais, ceux-ci étaient placés au-dessus, à l'extérieur, en hauteur sur le « cavalier ».

Les pièces d'artilleries placées ici avaient pour but d'arrêter des assaillants ayant réussi à descendre dans les fossés ceinturant le fort. Elles étaient placées dans deux chambres de tir situées sur les flancs de la caponnière.



Les deux chambres de tir

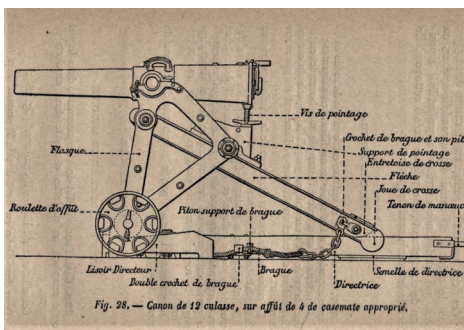
A bien regarder, par l'ouverture située au centre de ces chambres, le visiteur aura une vue bien qu'étroite sur les fossés à défendre.

# Descente à la caponnière

Cette caponnière était donc armée sur chaque flanc de deux pièces d'artillerie ayant deux rôles différents mais dans les deux cas ces canons utilisent des munitions ne détériorant pas les maçonneries des fossés.

Commençons par le canon à tir dispersé, redoutable contre une troupe descendue dans les fossés. Dans ce but, en février 1879, le Comité de Défense commanda des canons-revolvers modèle Hotchkiss, 1879 de 40 mm.

L'autre canon devait être capable de disperser les éboulements, les matériaux jetés dans le fossé par les assaillants ou



(Source : Règlement sur le service des bouches à feu 1892)

détruire d'éventuels engins de franchissement situés dans le fossé. Nous savons grâce à un rapport du 20 mai 1887 que 4 canons de 12 culasse furent commandés pour remplir ce rôle.



La présence de ce canon est encore décelable dans une des chambres par une excavation taillée dans le mur.

Mais c'est l'éclairage naturel de la caponnière qui frappe le visiteur. Plusieurs puits de lumière permettent l'aération et l'éclairage des lieux.

La caponnière a la particularité de posséder un grand puits de lumière de 4 mètres 10 de diamètre.

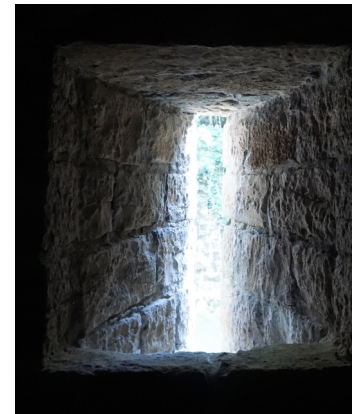


Les puits de lumière sont protégés en surface par des lanterneaux de protection en verre et zinc.



Remarquez l'évasement des créneaux de tirs verticaux et horizontaux pour l'utilisation des fusils dans la défense rapprochée.

L'évasement vers l'intérieur des créneaux verticaux permet au défenseur de tirer vers la droite ou vers la gauche en se déplaçant devant l'ouverture.



L'évasement vers l'extérieur des créneaux horizontaux facilite le tir en direction du fond des fossés.



Sous ces créneaux sont placés des «créneaux de pied». Ils permettaient de voir le pied de la caponnière et de tirer au fusil pratiquement verticalement.

Le visiteur pourra compléter sa curiosité en consultant sur le site Internet de l'Association la



page consacrée aux caponnières.

G. C.

# Du bastion au fort polygonal

SERE DE RIVIERES, alors colonel, avait conçu les 4 forts détachés de la ceinture de Metz dont la construction initiée en 1867 restait en partie inachevée lors du siège de 1870. Même si ces forts sont bastionnés, on y trouve les caponnières et le casernement typiques de l'architecture SERE DE RIVIERES. Le plan de droite montre la masse du fort de St Julien et la photo ci-dessous le casernement principal. On y retrouve les piédroits et les voûtes autoportantes des forts post 1874.



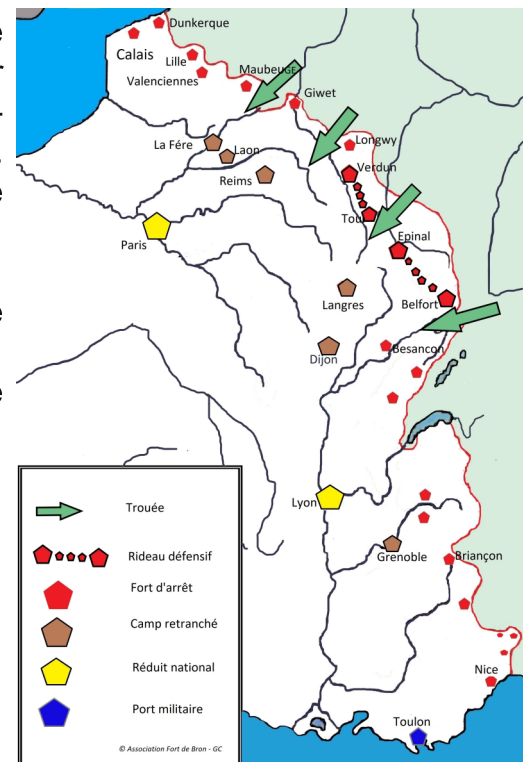
Après la guerre de 1870, la réflexion de SERE DE RIVIERES sur l'architecture militaire évolue et il développe un système basé sur 3 concepts :

**Au niveau national:** trois rideaux défensifs séparés par des trouées destinées à piéger l'ennemi. Chaque rideau défensif est composé d'un alignement de forts reliant 2 camps retranchés pour éviter leur encerclement.

**Au niveau local:** le camp retranché. C'est la clé de voûte du système. Les progrès de l'artillerie permettent de placer les batteries dans des forts détachés sur des positions favorables. La place est hors d'atteinte de l'artillerie ennemie. Le camp retranché, autonome, peut soutenir un siège de plusieurs mois. Il se compose de 3 éléments :

- Le noyau central qui correspond à la ville à défendre.
- La ligne principale de défense constituée par une ceinture de forts détachés.
- La ligne de défense extérieure qui est réalisée en cas de conflit par des retranchements de campagne.

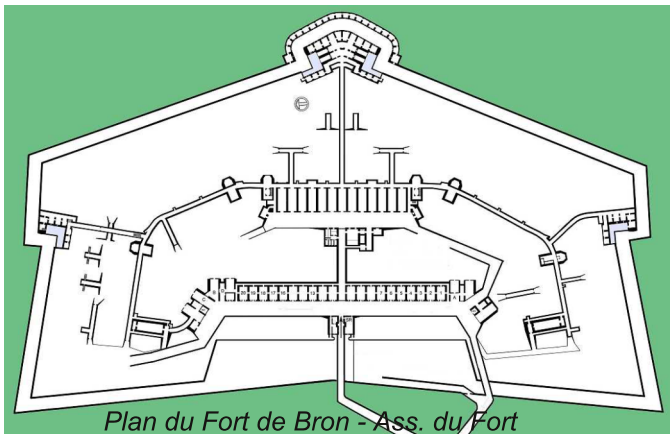
L'emplacement des forts est dicté par la portée de l'artillerie (environ 6 km en 1874) et par le relief. A Lyon la situation est différente puisque la ceinture de fortifications SERE DE RIVIERES vient constituer une 2ème ligne par rapport à la ceinture construite à partir de 1830. Une 3ème ligne sera constituée après 1886 avec les forts de Chapoly, St Priest, Genas et Meyzieu.



**Le fort polygonal:** C'est l'emblème SERE DE RIVIERES dont celui de BRON est caractéristique. SERE DE RIVIERES s'inspire des idées du marquis de Montalembert. Construit en maçonnerie et recouvert de terre (entre 2 et 6 m), le fort polygonal offre une bonne protection aux infrastructures et aux occupants. La protection rapprochée est assurée dans les hauts par une crête d'infanterie qui offre un tir direct sur le glacis et par des caponnières pour la protection des fossés. Le fort est une base logistique disposant de magasins, d'une boulangerie et de ressources en eau avec un puits et une citerne.



# Du bastion au fort polygonal



Le Fort de Bron est un fort typique SERE DE RIVIERES : le fort, à double crête dont la principale dite à cavalier, a été construit entre 1875 et 1877 pour barrer tout l'Est Lyonnais en même temps que les forts de Vancia, Feyzin et Mont-Verdun. Il est surtout une plateforme d'artillerie à longue portée.

L'artillerie est disposée sur des plateformes compartimentées par des traverses-abris. Le dispositif peut être complété par des casemates à tirs directs ou indirects (pour les mortiers).

Il sera initialement équipé de canons REFFYE de 138 mm, remplacés dès 1878 par des canons de BANGE de 120 et 155 mm plus modernes et des canons de 90 mm et 95 mm pour la couverture des intervalles.

Certains forts seront équipés de casemates Mougin dès 1875 avec un canon de 155 et/ou

de tourelles en fonte pivotantes mais non-éclipsables Mougin dès 1876, elles aussi dotées de 2 canons de 155 mm ( voir photo fort de Villey-le-Sec). Leur nombre sera limité en raison de leur coût et seuls les forts de 1ère ligne (Verdun – Toul – Epinal – Belfort) en seront équipés. A Lyon, la seule tourelle Mougin se trouve au fort de Corbas.



Tourelle Mougin - Photo VS

Le Général SERE DE RIVIERES est mis à la retraite en 1880. Néanmoins, de nouveaux progrès techniques vont rapidement remettre en cause cette fortification :

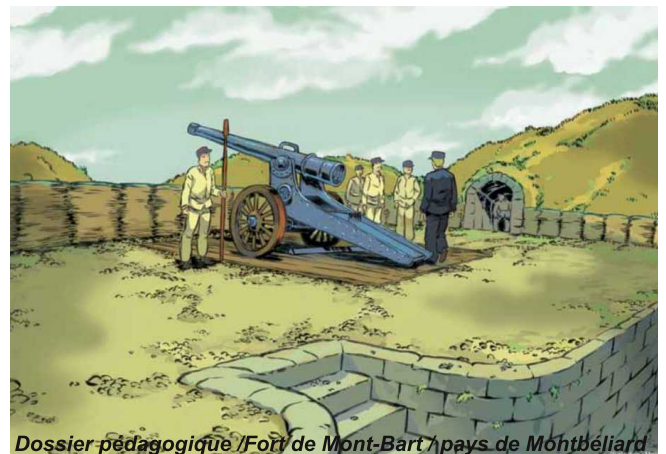
1884 : découverte de la poudre B qui permet d'accroître la portée des canons

1885 : découverte de la mélinite, puissant explosif brisant

En 1886 l'Armée va réaliser d'août à octobre des expériences de tir sur le tout nouveau fort de la Malmaison (dans l'Aisne) avec des obusiers de 155 et des mortiers de 220.

La maçonnerie ne résiste pas. Suite à cette expérience, il est décidé de geler le programme de fortifications le temps de trouver une parade. C'est la crise de l'obus-torpille qui jette un discrédit sur les fortifications réalisées. A cette date près de 450 ouvrages ont vu le jour.

De plus, l'artillerie, désormais masquée, tire avec une précision et une distance accrue des projectiles au pouvoir explosif démultiplié.



Dossier pédagogique /Fort de Mont-Bart /pays de Montbéliard

# Du bastion au fort polygonal

La France ne peut renoncer à son système de défense des frontières, il lui faut impérativement le moderniser. L'organisation générale n'est pas remise en cause mais la révision (très coûteuse) sera concentrée sur les camps retranchés considérés comme les plus exposés (Verdun, Toul, Epinal et Belfort). Trois catégories d'ouvrages ont été définies :

- Catégorie 1 : le front nord-est. Aux forts modernisés s'ajoutent 16 forts construits aux nouvelles normes (entièrement bétonnés avec de l'artillerie sous tourelles acier tels que Vaux ou Vacherauville))
- Catégorie 2 : maintien en l'état, sauf pour les forts en chantier qui seront achevés aux nouvelles normes
- catégorie 3 : non modernisées elles seront considérées comme des places de soutien (Bron)

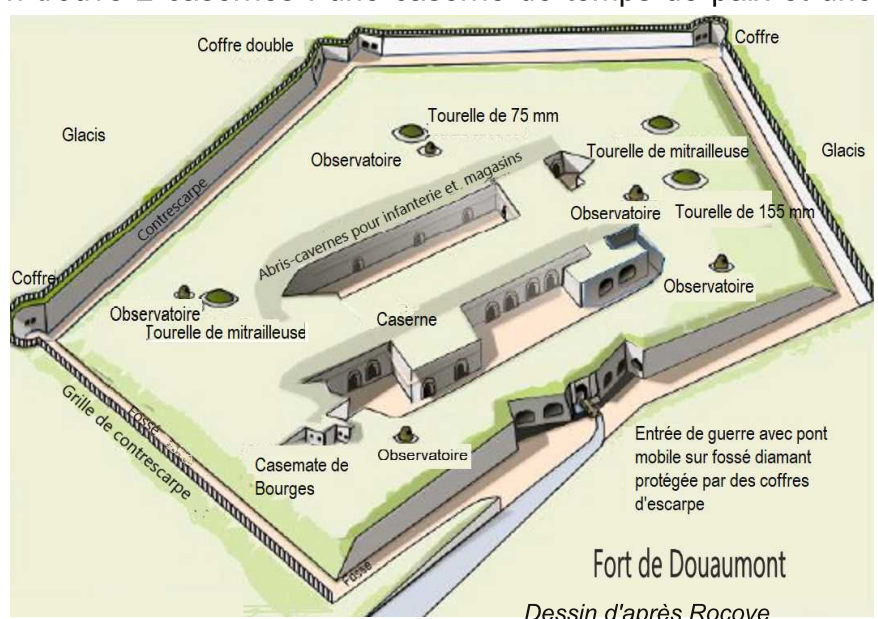
En revanche, le fort nouvelle génération est plus petit que les forts initiaux (tel que le fort de Bron) qui sont considérés comme exposant une trop grande surface à l'artillerie adverse.

A partir de 1886 on modifie les infrastructures par une couverture en béton spécial pouvant atteindre 3 m avec une couche de sable de 1 m entre la maçonnerie initiale et la couche de béton. A partir de 1897 la couverture est réalisée uniquement en béton armé.

L'escarpe est supprimée car trop exposée aux coups directs et les caponnières sont remplacées par des coffres de contre-escarpe en béton et on creuse des abris cavernes pour les munitions et l'infanterie.

Dans les forts les plus modernes on trouve 2 casernes : une caserne de temps de paix et une caserne de temps de guerre. Idem pour les entrées de guerre et de paix. La communication entre les différentes parties se fait par des galeries enterrées. Le glacis est renforcé par des barbelés et des grilles.

Un bon exemple est le fort de Douaumont qui, construit en 1875 avec une structure presque similaire à celle du fort de Bron, est entièrement bétonné et doté de tourelles éclipables (voir plan ci-contre).



Le camp retranché est réorganisé :

- Sur la ligne extérieure par une densification des positions d'infanterie et de batteries mobiles
- Sur la ligne principale de défense renforcement de la structure et de l'armement des forts et développement de l'artillerie sous tourelles..
- Création d'abris d'intervalles en béton pour les postes de commandement et le repos des troupes (camp retranché de Verdun).
- Création d'une 2ème ligne de soutien à 2 ou 3 km de la ligne principale.
- Echelonnement dans la profondeur.

# Du bastion au fort polygonal

A partir de 1910 les forts sont électrifiés avec une alimentation civile en temps de paix relayée par des groupes autonomes en temps de guerre.

1874 : casemate MOUGINS

1876 : tourelle MOUGINS en fonte rotative sur 360 ° mais non-éclipsable pour des canons de 155 mm.

A partir de 1890 les tourelles seront en acier

1894 : tourelles à éclipse GALOPIN

1899 : casemate de Bourges (en bas à droite)

1905 : tourelles à éclipse pour canons de 75 mm

1913 : tourelle BUSSIÈRE pour canon court de 155 mm (1 seul exemplaire installé au fort de Souville)

1916 : Cloche PAMARD pour mitrailleuses (ci-dessous)



Tourelle à éclipse photo L. D.



Les forts seront renforcés tout au long du 1er conflit mondial suite aux différents retours d'expérience et notamment ceux qui résulteront des combats de Maubeuge, Manonviller et Troyon en 1914 ou du fort de Vaux en 1916. Ainsi, on nommera « abri de 1917 » tout un ensemble de tunnels et magasins creusés sous les forts existants pour renforcer la protection des forts mais aussi intégrer de nouvelles défenses intérieures pour résister aux attaques par gaz, grenades ou lances-flammes.

Les forts auront rempli la mission qui avait été définie par le général SERE DE RIVIERES. Ils seront déclassés à la fin de la 1ère guerre mondiale à l'exception des forts de Verdun qui le seront en 1926. L'Armée les conservera cependant pour le stockage de munitions ou l'entraînement.

A la fin de la 1ère guerre mondiale les fortifications les plus évoluées annoncent l'organisation des fortifications de la ligne Maginot et certains forts seront intégrés à cette nouvelle ligne de défense.

Ironie de l'Histoire, la France a renouvelé avec la ligne Maginot la même erreur stratégique que celle faite avec la ligne SERE DE RIVIERES : la Barrière de Fer se limite à la protection des frontières de l'Est et en 1940 comme en 1914 les Allemands ont violé la neutralité belge pour la contourner et éviter de l'attaquer frontalement car ils savaient ce qu'il en résulterait : Verdun a résisté et la ligne Maginot n'a ouvert ses portes que le 4 juillet 1940 sur ordre du Gouvernement français.

Th. C.R.

# A Vous de Jouer

## Qui est Qui ?

Quel est le nom de ces 4 personnages ?



1 : .....



2 : .....



3 : .....



4 : .....

Entourez les bonnes réponses :

Qui a été :

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| a - Saint-Cyrien ?            | 1 / 2 / 3 / 4 |
| b - Polytechnicien ?          | 1 / 2 / 3 / 4 |
| c - Général ?                 | 1 / 2 / 3 / 4 |
| d- Président de la République | 1 / 2 / 3 / 4 |
| e- Ministre de la Guerre      | 1 / 2 / 3 / 4 |
| f- Duc de Magenta             | 1 / 2 / 3 / 4 |

Réponses : Voir [www.fort-de-bron.fr](http://www.fort-de-bron.fr)  
(Rubrique Gazette)



## Installation Mystère

Que représente cette photo prise dans l'enceinte du Fort ?

Quelle était l'utilité de cette installation ?

## Le saviez-vous ?

Sous le pont à effacement latéral du fort, une fosse profonde empêche l'ennemi de pénétrer dans le Fort: le "Haha". Quel nom bizarre !

Le Haha vient d'une expression employée par le Grand Dauphin, fils de Louis XIV, alors enfant.



A cette époque on parlait d'un **saut-de-loup** pour un fossé au bout d'une allée pour en défendre l'entrée.

Se promenant avec sa gouvernante dans les jardins de Meudon et s'approchant d'un saut-de-loup, sa gouvernante le mit en garde. Le Grand Dauphin arrivant au bord s'écria: "ah ! ah ! ce n'est que cela qui doit me faire peur !". Le terme adopté par la cour s'est appliqué ensuite à un fossé obstruant un passage et sera repris au XIXème siècle par l'armée.

M.J. C.

## Association du Fort de Bron

Président : Didier PAVIET SALOMON

Secrétaire : Gérard CHAPRON

Vice-Président : Pierre LEBEL

Secrétaire adjointe : Monique PERELLON

Vice-Président : Jean-Louis FRANCOIS

Trésorière : Eliane BREYSSE

Site Internet : [www.fort-de-bron.fr](http://www.fort-de-bron.fr) / Email : [association.fortdebron@gmail.com](mailto:association.fortdebron@gmail.com)

Photos (sauf mentions particulières ou libre de droit) : GC

- Impression - Service Reprographie - Ville de BRON -