

L'ÉCHAUQUETTE

Publié dans le bulletin
ECHAUGUETTE n° 19
(avec quelques modifications)

Association pour le Patrimoine
Fortifié Briançonnais

40. Boulevard de la Libération 05100 Briançon
BULLETIN N° 18 AVRIL 1996 10 FRANCS

L'ARMEMENT DES OUVRAGES 1830 - 1870

par Patrick LACOUR

Dans la présentation ou l'étude des fortifications, l'armement est souvent traité de façon assez évasive ...

Alors que, depuis des siècles, l'artillerie influe largement sur le tracé des ouvrages :

d'une part pour résister aux pièces adverses, d'autre part pour tirer le meilleur parti de son propre matériel.

Pourtant, les forts prennent une toute autre dimension lorsqu'on se représente l'armement en position, les objectifs battus, les conditions de tir et de service des pièces. On constate alors que l'apparente complexité de leur architecture répond à une logique précise.

Malheureusement, les archives sont pour le moins succinctes en ce qui concerne l'armement de nos ouvrages fortifiés. Notre connaissance de l'artillerie ancienne est d'ailleurs incomplète ...

En effet, l'Artillerie n'était pas "l'Arme Savante" actuelle : des principes empiriques ont présidé longtemps au service de pièces plus ou moins bien définies. De plus, les modernisations touchant prioritairement les matériels de campagne, puis de siège, l'armement des Places comprenait des pièces désuètes, voire déclassées ou irrégulières.

À défaut d'archives détaillées, il faut rechercher pour chaque site d'un ouvrage les matériels les plus probables à une époque donnée.

L'étude des lieux, l'application des doctrines officielles et la comparaison avec des Places connues, réduisent les incertitudes (si l'emplacement a effectivement été armé, avec un matériel réglementaire).

Je me limiterai ici à d'anciens ouvrages de Briançon dans leur forme ultime (XIX^e), avec quelques exemples concrets.

L'ÉVOLUTION, EN BREF ...

ARTILLERIE PRIMITIVE

Durant la guerre de Cent ans (Orléans, 1429) l'artillerie fait impression ; mais les pièces, disparates et sommaires, ont en réalité bien peu d'effet.

Au XV^e siècle, la fortification doit compter avec une artillerie encore désordonnée, mais assez efficace pour infliger des dégâts : d'abord, on abaisse et épaissit les murailles puis, au XVI^e, apparaissent les murs réparés de terre, et le système bastionné.

XVIII^e SIÈCLE (de Louis XIV à la Restauration)

Autour des années 1700, une vague de rationalisation affine le tracé bastionné, codifie les méthodes d'attaque et de défense des places, et commence à normaliser les matériels d'artillerie.

Le canon lance un boulet plein, qui agit par le poids et la vitesse. On le tire donc de plein fouet, pour ébrécher les murailles ou éventrer des parapets.

Le mortier envoie une lourde bombe explosive par dessus les obstacles. Elle enfonce les charpentes, met le feu, projette quelques gros éclats.

L'obusier se place entre le canon et le mortier. Sur des trajectoires légèrement courbes, il tire un obus explosif sphérique, qui éventre les parapets, incendie, brise le matériel et projette quelques éclats.

L'obusier et le canon ne portent guère plus loin que 600 m ; le canon peut toutefois tirer au hasard jusqu'à 3 km, mais pour abattre une muraille on doit s'approcher à moins de 100 mètres. Le mortier porte à 2 ou 3 km, mais la précision est lamentable.

Les performances du matériel imposent un mode d'attaque précis¹ : la mitraille des canons, les grenades et les salves de mousquetterie dissuadent désormais d'escalader les murailles. Il faut, à la mine ou au canon, ouvrir dans l'enceinte une brèche praticable par une colonne d'assaut, sur un front assez large pour submerger la défense. Mais la batterie de brèche doit tirer à bout portant, et il n'est pas question d'avancer à découvert. On doit donc, depuis la limite d'efficacité de l'artillerie défensive (400 à 1 000 m, selon le terrain), progresser par un réseau de tranchées (parallèles et sapes) creusées sous le tir des assiégés. Dès le début, pour soulager les sapeurs, les batteries de "première période" vont tenter de ralentir, puis d'éteindre le feu de la Place. Souvent, lorsqu'une ville est incluse dans le périmètre, on va y jeter obus et bombes, dans le but de l'incendier et de calmer les velléités belliqueuses des habitants. Sur les ouvrages militaires, le tir imprécis des mortiers ne menace pas gravement l'artillerie ; il est plus dangereux pour les bâtiments, magasins et poudrières.

Pour la place les jours sont comptés, car la garnison, le matériel et les approvisionnements sont limités. Mais une défense opiniâtre immobilise un gros effectif ennemi, qui fait défaut sur d'autres fronts, et lui cause des pertes élevées.

Afin de donner vigueur et durée à la défense, dont les moyens sont toujours trop réduits, les ingénieurs prennent en compte l'artillerie : murailles trapues et épaisses, masquées aux vues de l'extérieur, parapets protégeant les canons (en pierre, puis en terre), locaux "à l'épreuve de la bombe" (le tir des mortiers étant erratique, on s'en préoccupe surtout pour les poudrières et parfois les casernements).

Les coûteuses casemates d'artillerie, au champ de tir limité, restent assez rares (page 4).

À cette époque les matériels se normalisent, mais les emplacements restent assez polyvalents². Les architectes prévoient une artillerie à priori analogue à celle de l'attaque, sans plus de précisions.

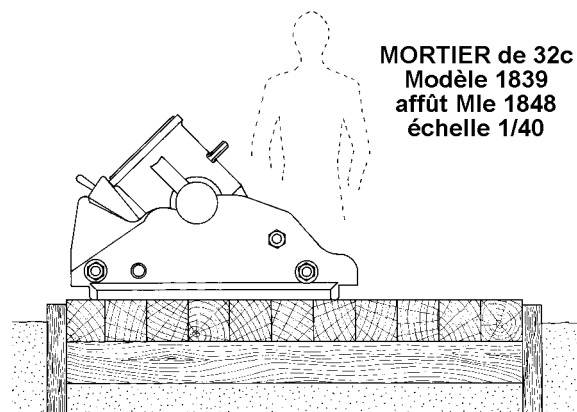
DÉBUT XIX^e (Restauration à Napoléon III)

Sous le 1^{er} Empire, la pression exercée par l'artillerie augmente fortement : puissance et portée ont peu évolué depuis Vauban³, mais les affûts sont plus maniables, la logistique s'organise et le service des pièces devient rationnel et scientifique⁴.

L'assaillant peut ainsi se porter rapidement sur des points autrefois inaccessibles, d'où il écrase la Place sous un feu roulant ; les mortiers compensent désormais l'imprécision par la quantité. Les méthodes d'attaque et de défense n'ont pas changé, mais le tir de désarmement et le bombardement du corps de place sont devenus redoutables.

Pour couvrir les places, les stratèges construisent des forts "détachés", éloignant d'autant la menace ennemie ; dispositif déjà réalisé à Briançon, cent ans plus tôt. Les locaux "à l'épreuve" (de la bombe) sont multipliés : casernements, magasins, et un bon nombre de casemates à canon. Plus seulement pour le flanquement des fossés, mais aussi face aux glacis, afin de battre les travaux d'approche malgré le tir de désarmement⁵ ennemi. Les pièces du rempart sont aussi mieux protégées, par des traverses plus nombreuses et des passages couverts.

L'artillerie de place est principalement composée de bouches à feu du type 1732, mais sur des affûts nouveaux : les affûts de siège, à grandes roues, sont assez mobiles et souples d'emploi. Les affûts de place, sur grand châssis, sont d'un service plus facile et permettent un tir soutenu et régulier. Les mortiers sont quasi identiques aux mortiers "à la Gomer" du système Gribeauval.



MORTIER de 32c
Modèle 1839
affût Mle 1848
échelle 1/40

FIN XIX^e (de Napoléon III à la République)

Entre 1850 et 1870, toutes les nations adoptent une nouvelle artillerie rayée ; le boulet disparaît au profit des obus oblongs. En France, on raye les anciennes pièces lisses en bronze : la portée utile passe ainsi de 600 à 3 000 m (plus de 1 000 m pour le tir en brèche).

Le tir serait même efficace jusqu'à la limite de portée (environ 6 000 m), mais la plupart des affûts n'ayant pas été modernisés, ils ne peuvent pointer aux angles nécessaires pour atteindre cette distance.

Autant dire que la fortification des décennies précédentes est caduque. Quoique ... Belfort et Bitche, par exemple, aient glorieusement résisté en 1870.

1 - Dénommé "attaque régulière".

2 - L'artillerie spécifiquement "de place" ne sera créée qu'en 1775, par Gribeauval.

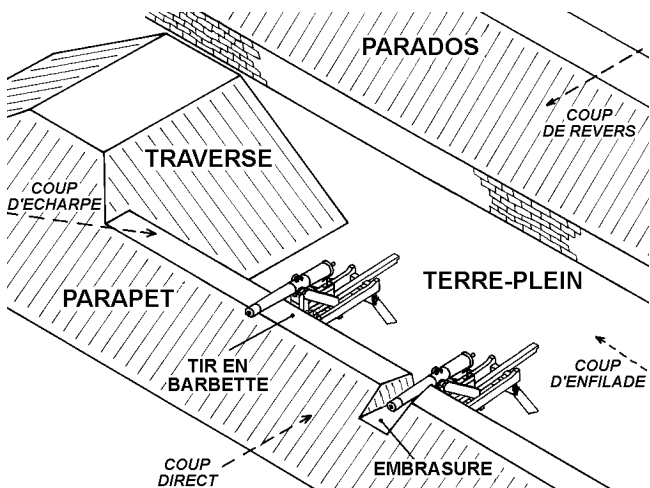
3 - La vitesse initiale n'a gagné que 10% environ.

4 - Avec les premières théories balistiques fiables.

5 - On disait plus souvent "tir à démonter".

LE REMPART

Disposées sur les terre-pleins, les pièces sont protégées par un parapet engazonné, que l'on répare continuellement durant le combat. Dans le tir "à embrasure", plus fréquent, le parapet est entaillé d'échancrures revêtues latéralement de fascinaiges⁶. Les servants sont bien couverts, mais le champ de tir est limité et l'embrasure attire les coups ennemis. Dans le tir "en barbette" (généralisé après 1870), les hommes sont plus exposés mais le champ de tir est plus étendu et l'emplacement reste plus discret. Quant aux mortiers, on les abrite derrière un obstacle quelconque, voire dans une cour ou un fossé...



Contre les tirs d'enfilade, les terre-pleins sont recoupés de traverses, masses de terre ou de maçonnerie renfermant parfois un abri à munitions. Derrière peut se trouver un parados, absorbant les coups trop longs et arrêtant les coups de revers lorsque la batterie y est exposée. Les transports (matériel et munitions) s'effectuent par des passages, rampes ou escaliers praticables par de petits chariots.

Ce bel ordonnancement du rempart, avec un abri-traverse de part et d'autre de chaque pièce, ne deviendra en fait systématique que dans les forts type 1874. Avant cette date, la protection (souvent moins rigoureuse⁷), est définie en fonction des tirs les plus probables ... et des crédits disponibles.

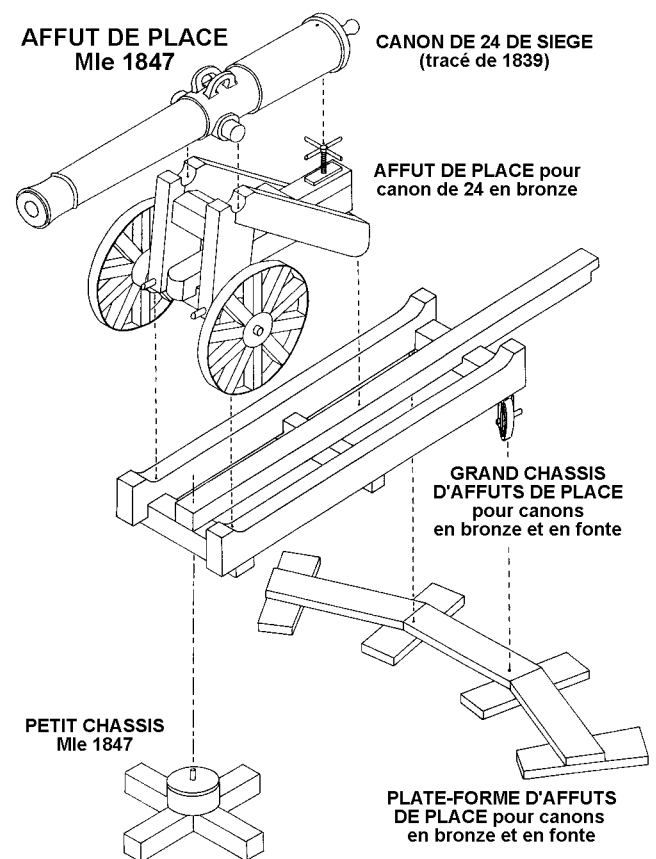
ARTILLERIE DE REMPART, 1830 - 1870

Fragile mais souple, elle s'adapte aux feintes de l'assaillant. Les objectifs potentiels, préalablement repérés, sont répartis entre l'*armement de sûreté* (théoriquement en batterie dès le temps de paix) et l'*armement complémentaire de défense* (installé lors de la "mise en état de défense").

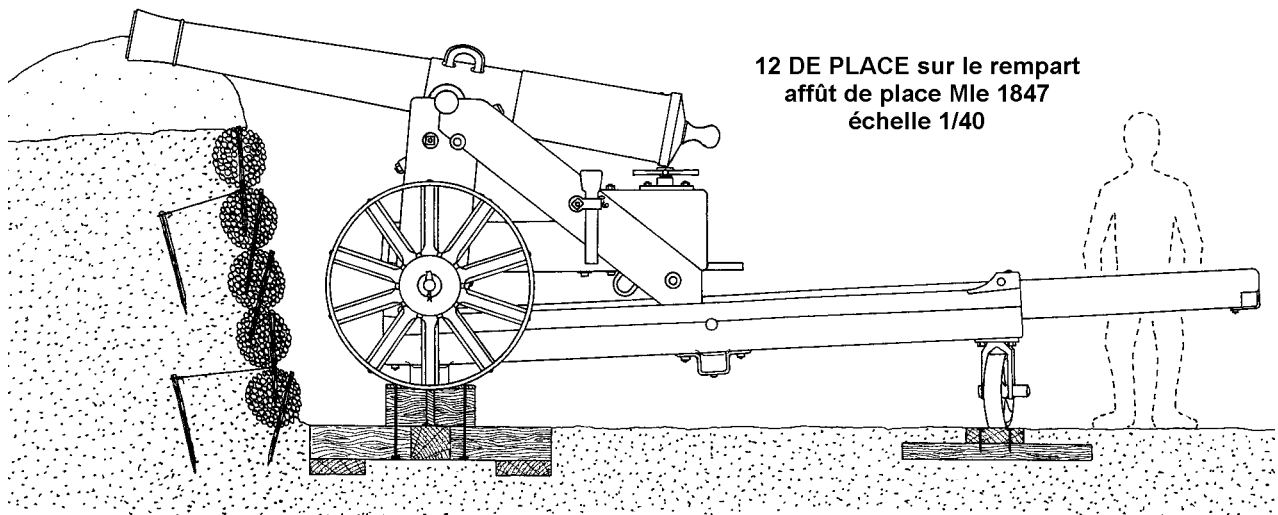
Bouches à feu : lisses, en bronze, type "Vallières" (1732) pour les canons de siège et de place. Obusiers du système "Valée" (1828) et canons de campagne "Gribeauval" de 1764 (puis 12 Mle 1853). On utilise quelques obusiers de 15c ou 16c et des mortiers de 15c contre les cheminements proches, ou pour des tirs courbes sur les replis de terrain.

Certains fossés sont battus au canon de campagne. Le matériel lourd reste majoritaire⁸ : 12, 16, voire 24 contre les établissements, travaux et cheminements de l'ennemi - 16 et 24 contre les batteries "à ricochet" et "de brèche" - Quelques obusiers de 22c de siège (cheminements), et des mortiers de 27c contre les travaux et les batteries⁹. Le flanquement des fossés est surtout assuré par des 12 "de place" ou des 16 "de siège" (reculant moins que les canons de campagne, permettant sans doute un tir plus rapide).

Affûts : les pièces de campagne sont montées sur leur affût normal. Les pièces lourdes ont un affût "de place et de côte", qui remplace à partir de 1825 l'affût Gribeauval équivalent. Plusieurs fois amélioré jusqu'au modèle 1847, cet affût en chêne se prête mal au transport, mais le service est rapide et fiable. On trouve une variante par calibre (12, 16 et 24) et, après 1851, une pour les pièces de campagne. L'affût roule (galets à l'intérieur des roues) sur des rails de bois assemblés en châssis. La crosse glisse sur la pièce centrale du châssis et freine le recul. Le châssis pivote sur une cheville à l'avant et roule sur un chemin circulaire en bois, à l'arrière. Les affûts de siège de 16 et de 24 sont analogues aux affûts de campagne, mais plus largement dimensionnés vu le poids des pièces qu'ils supportent. On les utilise lorsqu'une certaine mobilité est nécessaire : par exemple pour les pièces contrôlant deux directions très différentes depuis le même emplacement.



- 6 - fagots de formes diverses (fascine, saucisson, gabion) utilisés pour maintenir les terres.
- 7 - Quand on ne craint pas la grosse artillerie, les protections sont parfois en maçonnerie.
- 8 - Selon l'armement de Belfort en 1846.
- 9 - Le 27c suffit à la défense, alors que l'attaque doit utiliser du 32c, pour enfoncer les voûtes.



Sur le rempart, on trouve donc principalement du 24, du 16 et du 12 de place, sur affût de place à grand châssis, et tirant "à embrasure" ¹⁰.

LES CASEMATES À CANON

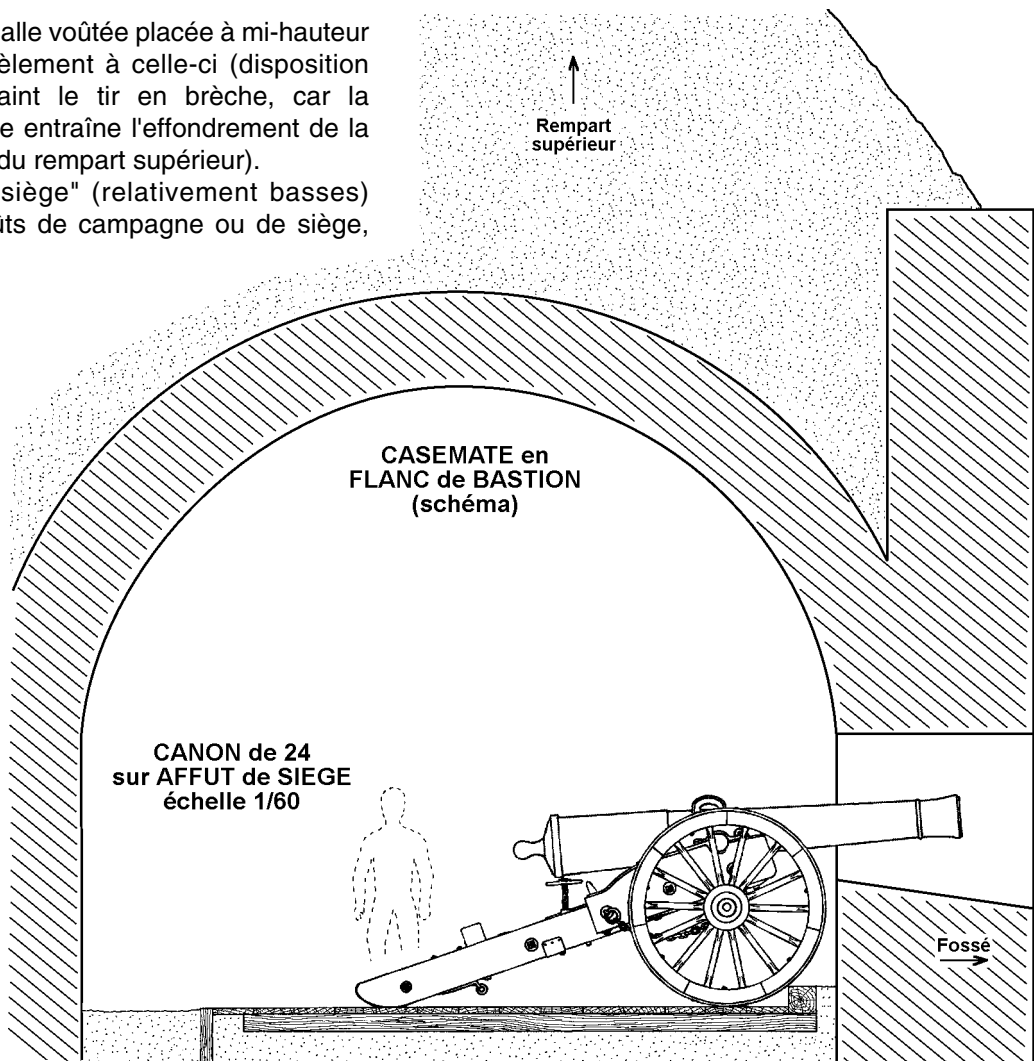
Avant 1700, on construisait déjà quelques casemates dans les flancs de bastion, sous le rempart, doublant ainsi la puissance de feu. Défiant les tirs de désarmement, elles restaient prêtes à balayer les fossés lorsque l'ennemi, brèche faite, lançait ses colonnes d'assaut.

Il s'agit souvent d'une salle voûtée placée à mi-hauteur dans l'escarpe, parallèlement à celle-ci (disposition dangereuse si on craint le tir en brèche, car la destruction de l'escarpe entraîne l'effondrement de la voûte et l'écroulement du rempart supérieur).

Les embrasures "de siège" (relativement basses) s'accoutent des affûts de campagne ou de siège,

dont la mobilité n'est pas ici un avantage : ramener une pièce de 3 tonnes en face de l'embrasure n'était pas une mince affaire dans ces casemates enfumées, groupant plusieurs canons. Vauban, dit-on, observait une amélioration en doublant la ration d'eau de vie ...

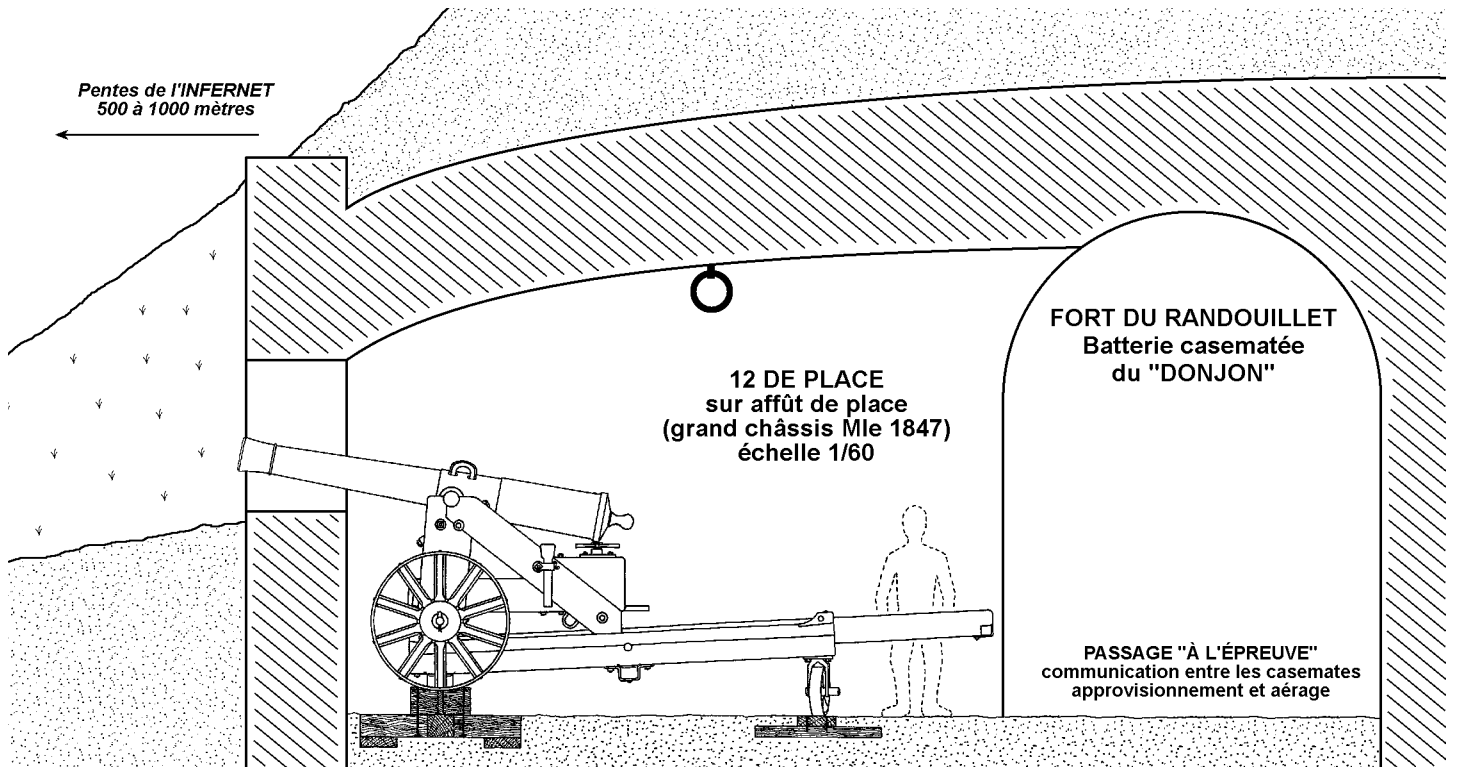
Au fort du Randouillet, le bastion Sud-Est possède une telle casemate (schéma ci-dessous). Ses 4 pièces, jointes à celles du rempart supérieur, balaient le replat rocheux faisant fonction de glacis (ou de fossé ?) entre le "donjon" et la pente de l'Infernet ¹¹.



10 - Le dessin ci-dessus reste valable pour les pièces rayées après 1859, dont l'aspect ne change pas hormis l'ajout sur le côté droit (invisible ici) d'une hausse et d'un guidon. L'appellation devient "12 rayé de place".

11 - À cette distance (200 ou 300 m), on tire à mitraille sur le personnel à découvert, et à boulet contre les travaux d'approche. Le 12 de campagne suffirait ... À Belfort, on utilisait pourtant du 12 de place ou du 16.

Le canon de 24 représenté ici est peut être excessif ; mais en fait, le 16 sur affût de siège est à peine plus petit.



CASEMATES "à la HAXO"

Sous la Restauration, la remise à niveau des fortifications concerne aussi l'artillerie. Un bon nombre de batteries casematées sont réalisées dans les directions que l'on veut absolument garder sous le feu, quel que soit le bombardement ennemi.

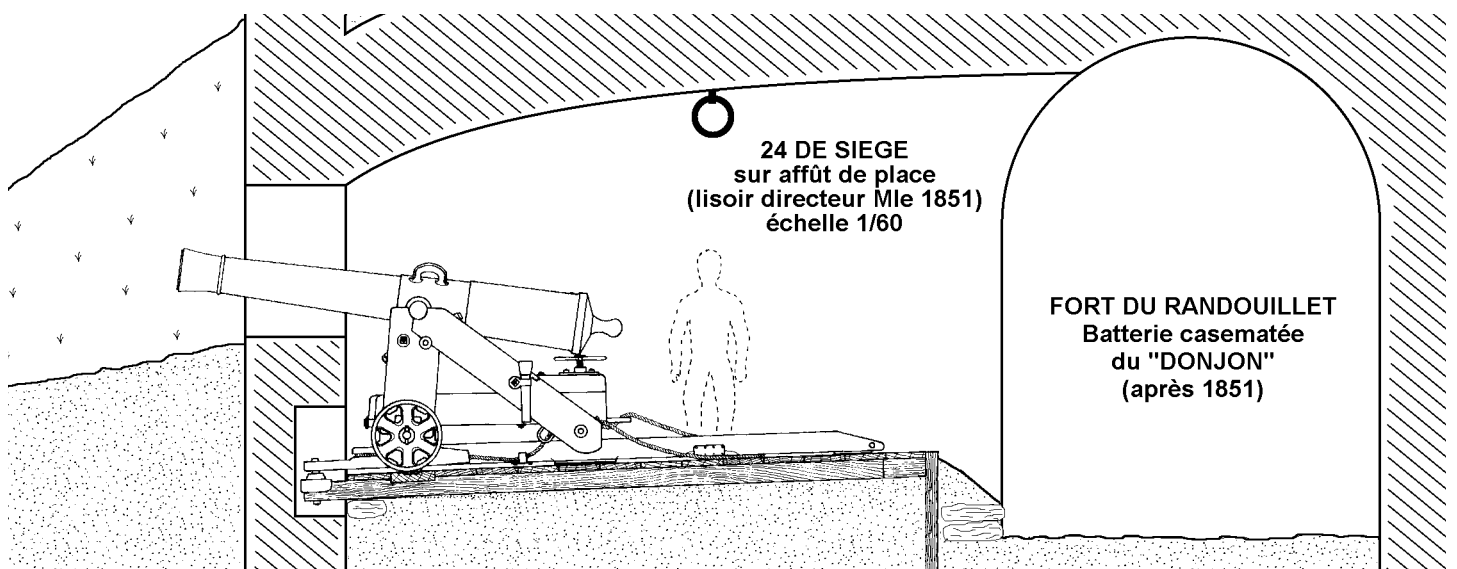
Les batteries sont constituées de berceaux voûtés parallèles, orientés dans le sens du tir. Très inclinées sur l'avant, les voûtes s'ouvrent largement à l'arrière, favorisant la ventilation. Cette disposition qui diminue la surface frontale et présente la voûte par la tranche, offre une résistance défiant le canon ennemi.

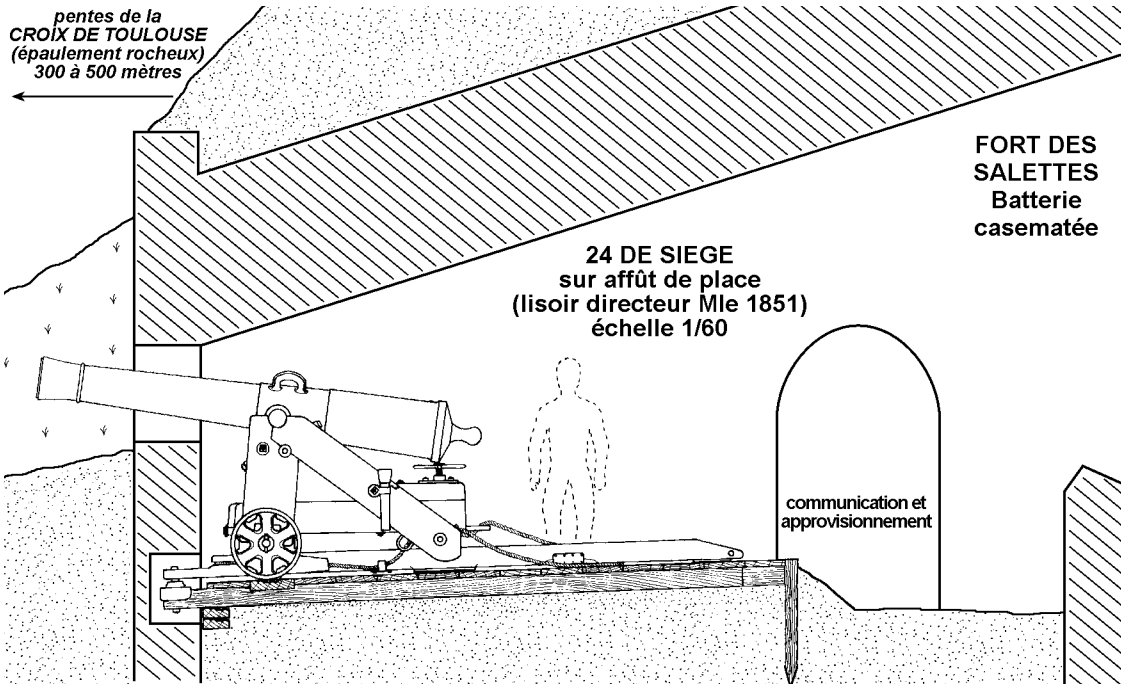
Au Randouillet, les 5 casemates de 1833 battent la pente de l'Infernet, principale voie d'attaque. Elles remplacent une ancienne batterie de rempart dont le service serait vite paralysé par des tirs fichants depuis les hauteurs de l'Infernet, que le fort n'atteint pas (angles de pointage insuffisants).

Les embrasures "de place" (hautes), supposent l'installation d'affûts de place sur grand châssis, pour arrêter des troupes descendant la pente (distance 500 à 1 000 m) et pulvériser leurs tentatives de retranchement (canons de 12, 16 ou 24).

Des essais aboutissent en 1851 à l'adoption du "lisoir directeur" pour affûts de place, que l'on pourrait assimiler à un "grand châssis" surbaissé. L'affût de place étant rabaissé à la hauteur des embrasures "de siège", il peut remplacer les affûts de campagne et de siège dont le recul erratique est incommode. Il suffit de pratiquer une encoche dans le mur de tête, sous l'embrasure (ce fut réalisé à la batterie casematée du bastion S-E, au Randouillet).

Même modification au "donjon": en casemate, le lisoir est plus pratique que le grand châssis. Moins encombrant, il offre les mêmes facilités de service et s'accommode d'une embrasure plus étroite.





Aux Salettes, terminé en 1854, les lisoirs directeurs des 6 casemates sont sans doute prévus d'origine.

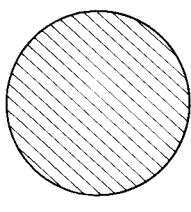
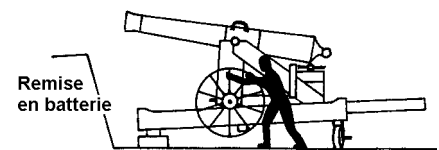
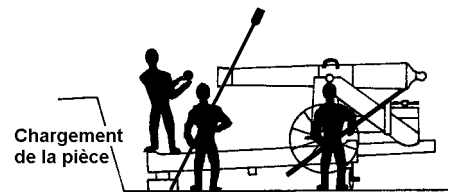
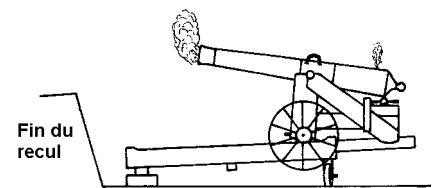
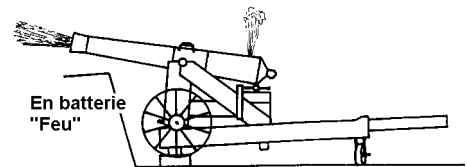
Comme au Randouillet, la mission est à courte portée : interdire un épaulement rocheux qui domine le fort, à la distance de 300 ou 500 m.

SERVICE ET MUNITIONS

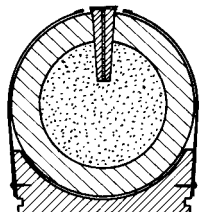
Pour toutes les pièces, lisses ou rayées, le service est analogue :

Tir - Recul - Un coup d'écouvillon humide (pour éteindre les braises résiduelles) - Introduction du sachet de poudre noire - Chargement du projectile (poussé avec le refouloir) - Remise en batterie (au levier ou en poussant aux roues) - Pointage - Introduction de l'étoupille - Feu ! Sur un affût de place et sans repointer (tir à mitraille), la cadence peut sans doute dépasser 2 coups/mn durant un court instant.

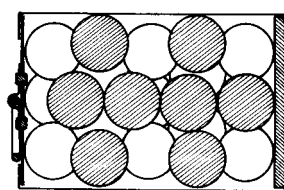
Le pointage en direction se fait en tournant la "directrice" (la queue) du châssis ou lisoir ; la hausse est donnée par une vis de pointage. La ligne de mire est approximative sur les pièces lisses, mais sur les pièces rayées on dispose d'une hausse à œilleton. On peut aussi utiliser un niveau gradué pour donner l'angle nécessaire.



BOULET



OBUS ENSABOTTÉ



BOITE à MITRAILLE

Le canon tire un boulet plein en fonte, efficace uniquement par le choc. L'obusier lance, à plus faible puissance, un projectile explosif fusant (la mèche s'allume au départ et l'éclatement se produit souvent après l'impact¹²). Les deux types de pièces tirent aussi la boîte à mitraille, qui se déchire au départ et lance une gerbe de balles en fonte (diamètre de 33 à 48 mm), efficace contre les personnels jusqu'à 400 ou 500 m.

Un atelier proche de la batterie confectionne les charges et remplit les obus à mesure des besoins.

L'étoupille de mise à feu, introduite dans la lumière percée sur le dessus de la pièce, est un "roseau fusant" (mèche rigide) jusqu'en 1847, puis on utilise une étoupille à friction, d'un maniement plus sûr et plus rapide.

Si les données générales sont certaines, l'armement des casemates briançonnaises résulte d'interprétations personnelles, et serait perfectible en étudiant d'anciens états d'armement.

Les lecteurs voudront bien excuser la brièveté de ce tour d'horizon, et les raccourcis abusifs qui en découlent. Les perfectionnistes trouveront des éléments plus détaillés dans la brochure "L'Artillerie Française au Siège de Belfort, 1870 - 1871"¹³, dont proviennent quelques illustrations de cet article.

Patrick LACOUR

12 - Contrairement à ce que l'on voit au cinéma ...

13 - 58 pages noir & blanc illustrées, 70 F franco.

P. Lacour - Malvaux - 90200 Lempdes-Gy