

LE FOUR À BOULETS ROUGES

Stéphane ESCLAMANTI

Il est difficile, en ce début de XXI^e siècle, de décrire certaines constructions dans le domaine du patrimoine bâti et plus particulièrement celui du patrimoine militaire¹.

Actuellement, lorsque l'on parle de patrimoine architectural bâti "militaire", on pense automatiquement aux grands ouvrages monumentaux. Pourtant, il existe encore de petits édifices, ici et là, sur l'ensemble du littoral², dont les fonctions étaient bien définies.

Dans toutes les périodes militaires, aux consignes et aux principes draconiens, il importait de ne jamais donner de renseignements écrits sur des sujets susceptibles d'alerter l'ennemi. C'est pour cette raison, qu'il existe très peu d'études contemporaines de la construction militaire explicitement centrées sur l'historique des fours à boulets rouges.

Origine des fours à boulets rouges

L'origine des fours à boulets est lointaine et la date de leur première apparition en Europe est imprécise. Ils succèdent à toute une panoplie de lanceurs mécaniques de projectiles incendiaires existant depuis l'Antiquité grecque et romaine.

La poudre a permis, dès le Moyen Âge, la propulsion des boulets de pierre et des boulets de fonte, plus homogènes et plus destructeurs.

Les boulets rouges apparaissent en Europe, d'après Elmham³, dans sa "Vie de Henri V" en 1418, lors du siège de Cherbourg.

Mais, selon Moritz Meyer⁴, les Maures en auraient déjà fait usage en 1342 au siège d'Algésiras. Entre temps, le maréchal de Matignon, d'après le père Daniel⁵, les aurait utilisés en 1580 pendant le régime militaire de la Fère.

D'après une revue dissidente de Siemenovicz⁶, "L'Artis Magnae Artilleriae" paru en 1650, l'utilisation des boulets est déjà bien connue. L'histoire attendra le XVII^e siècle, après divers accidents, pour introduire véritablement le concept dans l'art militaire français.

C'est en 1680, que l'on pourra trouver suffisamment d'éléments de comparaison détaillés.

Le XVIII^e siècle octroie au pouvoir militaire une autonomie qui lui permet de vastes objectifs. Ainsi, tout sera engagé pour doter le littoral de défenses côtières⁷ sous forme de véritables batteries.

C'est à cette époque que l'on a fabriqué des fours métalliques mobiles de campagne. Ils vont être progressivement abandonnés pour être construits en maçonnerie. Ils sont appelés fours à réverbère.

Influence militaire

Un intense réseau de batteries de canons positionnés en redoute avait pour fonction de refouler l'envahisseur.

Nés des progrès militaires apportés par les conflits précédents, les fours à boulets ont eu pour mission, un rôle bien déterminé de protection sur tout le littoral français de l'époque.

Placés à des endroits hautement stratégiques, ils étaient accompagnés d'une logistique, qui devait être mobile et discrète.

L'idée fera de fervents adeptes à l'intérieur même des terres, surtout pendant la fureur révolutionnaire.

Ces fours, dont l'idée et les premiers plans étaient l'œuvre du général Meusnier (1754-1798)⁸, furent aussitôt des attributs redoutables en matière de protection des côtes. Très efficaces, ils empêchent toute approche permettant d'éventuels débarquements.

Fonction du four à boulets

Principalement construit en maçonnerie⁹, il ne devait pas dépasser, pour des problèmes de repérage, une certaine hauteur et une grande emprise au sol. L'implantation de cette construction se devait d'être discrète et située à proximité des batteries de canons, avec plusieurs aires de déplacement et de stockage. Légèrement en retrait du littoral, son action était principalement axée sur une alimentation permanente en boulets rouges.

¹ *Les forts du littoral français du XVI^e au XVIII^e siècle*, musée des plans-reliefs, Hôtel National des Invalides de Paris.

² *Etude pour la réhabilitation d'un four à réverbère*, Stéphane Esclamanti EHESS, 1999.

³ *Le tir à boulets rouges* par Jean-René Clergeau.

⁴ *Ibidem*.

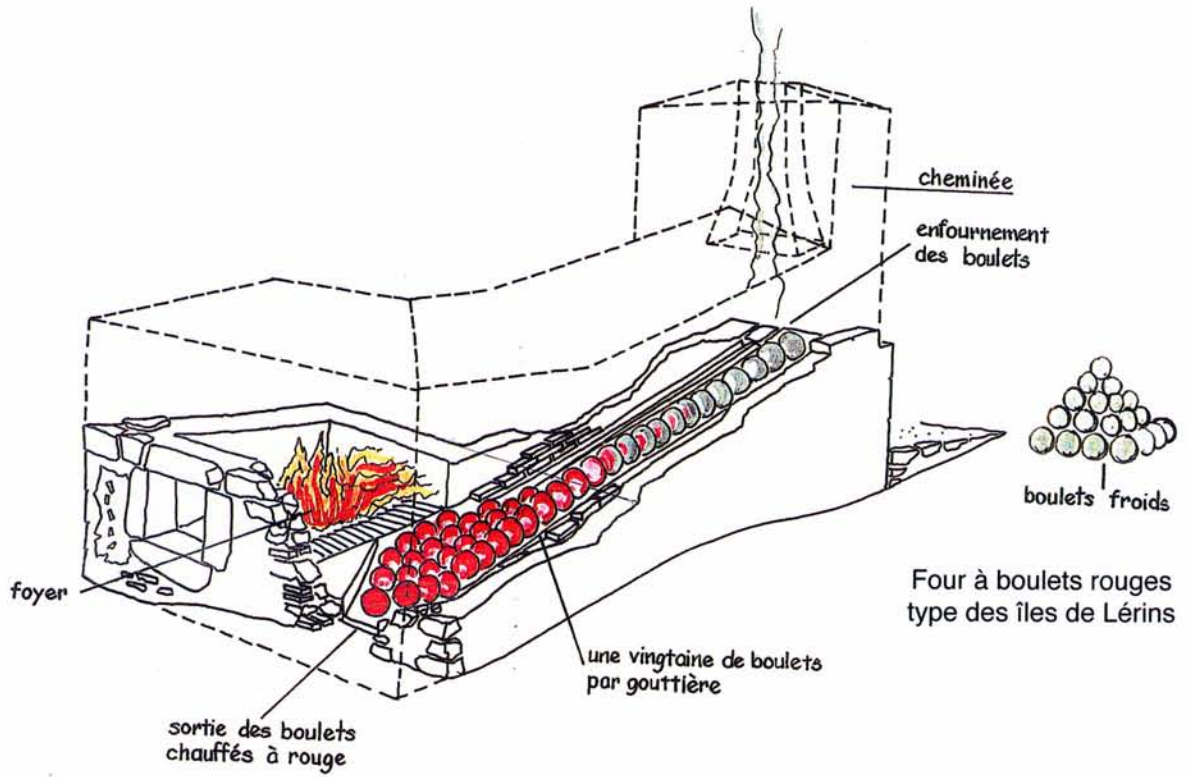
⁵ *Ibidem*.

⁶ *Ibidem*.

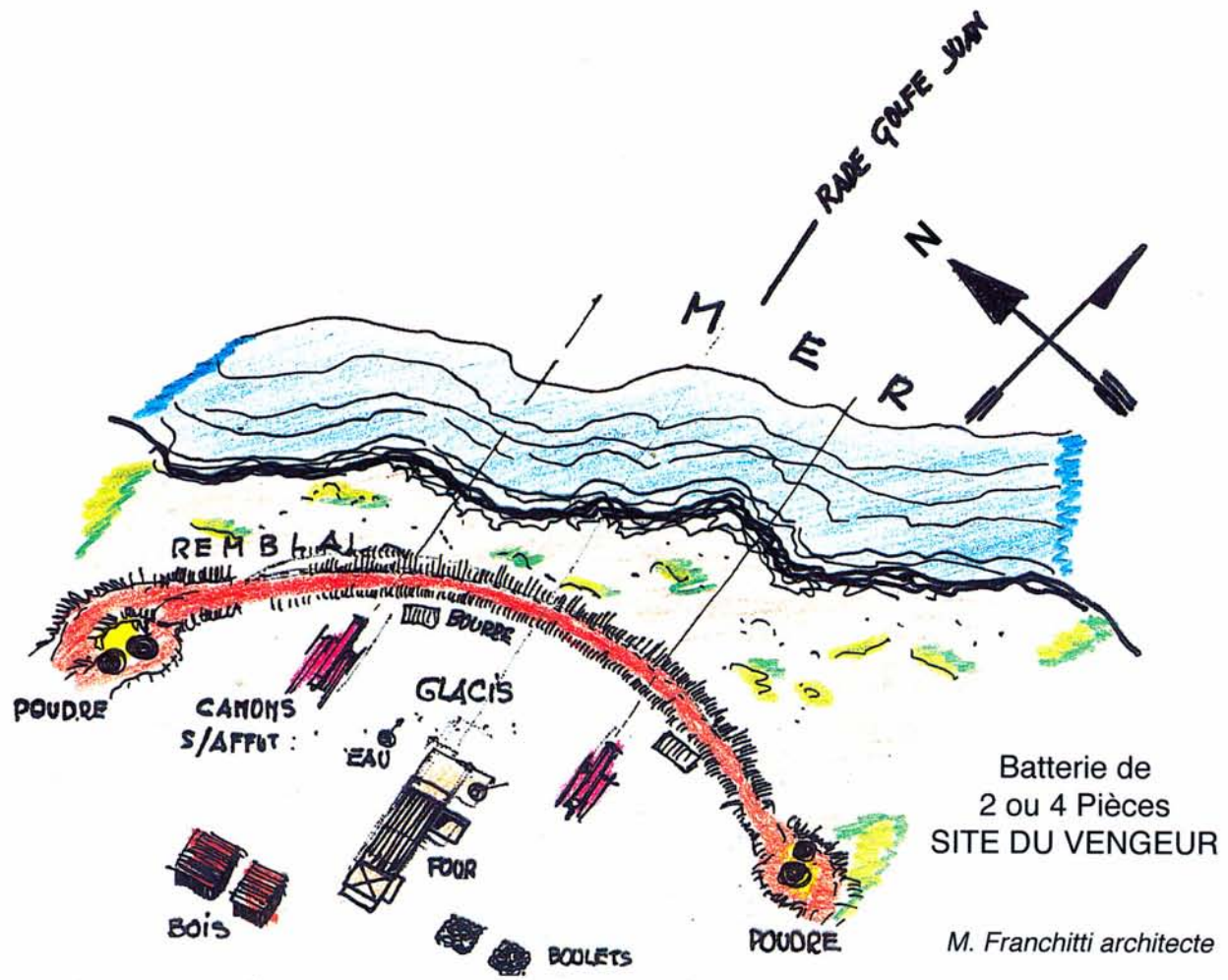
⁷ *Revue de Cannes et du littoral*, d'après le Colonel H. de Ville d'Avray, bibliothécaire-archiviste, conservateur des musées de Cannes.

⁸ *Encyclopédie militaire* Diderot.

⁹ Etude préalable réalisée pour la restauration des fours à boulets des îles de Lérins, par l'Office National des Forêts des Alpes-Maritimes, 1999.



Four à boulets rouges
type des îles de Lérins



Batterie de
2 ou 4 Pièces
SITE DU VENGEUR

M. Franchitti architecte

La caractéristique des fours à boulets du général Meusnier était d'avoir une sole inclinée couverte d'une voûte le long de la pente, qui comportait trois ou quatre gouttières en brique dans lesquelles roulaient les boulets selon la demande des canonnières.

Le principe était basé sur une augmentation progressive de la température entre 800°C et 900°C, pour une chauffe de boulets de calibre 16, qui devait atteindre la couleur rouge cerise.

Pour palier et anticiper certains problèmes de manipulations, il était conseillé de rester à 150°C degrés sous la température de fusion. C'est pourquoi une synergie était essentielle entre les opérateurs, pour coordonner le four lui-même, et l'ensemble de la batterie¹⁰.

Les boulets froids étaient enfournés en partie haute du four. Le four pouvait accueillir une vingtaine de boulets par gouttière. Un foyer latéral, nourri au charbon de bois, dispensait la chaleur dans le four, et ses flammes venaient lécher les boulets. La partie haute était munie d'une cheminée qui assurait un puissant tirage.

Cet ingénieux système permettait d'obtenir un excellent rendement. Les boulets étaient chauffés en 35 minutes jusqu'à atteindre la couleur rouge cerise, d'où l'expression "tirer à boulet rouge".

Avec ce principe, le four à boulets pouvait approvisionner plusieurs canons assez proches, en ayant une autonomie suffisante d'environ 60 boulets en chauffe.

Une mise en service du four à boulets d'environ une heure était indispensable et ne s'effectuait pas sans problèmes, notamment pour une riposte immédiate : manipulations dangereuses, réglage du tir, recherche de discrétion malgré la fumée dégagée et l'activité d'une dizaine d'hommes, etc.

De même, les conditions météorologiques pouvaient réduire considérablement l'efficacité du four sur tous les aspects de son fonctionnement.

Les boulets étaient fournis par les manufactures de Toulon et stockés au fort Sainte-Marguerite. A cette époque, la principale source d'énergie était le bois, aussi de nombreux arbres ont-ils été sacrifiés pour porter les boulets à température.

Fin de l'emploi des fours à boulets

Le procédé tomba lentement en désuétude du fait des innombrables progrès de la technologie militaire.

Pendant longtemps, les côtes françaises ont gardé une multitude de ces vestiges avant la vague destructrice de l'urbanisme côtier, sauf en Bretagne, au cap Fréhel, au fort de la Latte et d'Erquy, ainsi qu'en rade de Cannes, sur les

îles de Lérins où quelques spécimens sont encore observables.

Mais il est fort probable que l'on puisse retrouver des fours à boulets plus ou moins en ruine en d'autres points.

Un recensement, ainsi qu'une typologie devraient être publiés et envisageables afin que perdure ce patrimoine très méconnu.

Coordonnées des fours des îles de Lérins

Île Sainte-Marguerite

- Four de la Pointe du Vengeur
Coordonnées DFCI : LD 84 B 3 p 4
Coord. Lambert Zone 3 : x : 981.9 ; y : 3146.3 ; z : 3
Coord. géographiques : 7° 3' 17" Est ; 43° 31' 36" Nord
- Four de la Pointe du Dragon
Coordonnées DFCI : LD 84 A 3 p 4
Coord. Lambert Zone 3 : x : 979.6 ; y : 3146.2 ; z : 2
Coord. géographiques : 7° 1' 35" Est ; 43° 31' 52" Nord

Île Saint-Honorat

- Four de la Pointe Saint-Féréol
Coordonnées DFCI : LD 84 A 3 p 2
Coord. Lambert Zone 3 : x : 979.9 ; y : 3145.1 ; z : 4
Coord. géographiques : 7° 1' 50" Est ; 43° 30' 15" Nord
- Four de la Pointe Barbier
Coordonnées DFCI : LD 84 A 2 p 1
Coord. Lambert Zone 3 : x : 981.3 ; y : 3145.1 ; z : 4
Coord. géographiques : 7° 2' 50" Est ; 43° 30' 15" Nord

Bibliographie

Annales de la Société Scientifique et Littéraire de Cannes-Grasse - 1992-1993. Tome XXXVIII.
ANTIER (J-J) - 1975. *Les grandes heures des Îles de Lérins*. Ed. Académique Perrin.
COUSINEAU (A.) - Nice-Matin Cannes n° 5031 du 04 janvier 1961. *Une intéressante contribution à notre histoire locale. Les fours à boulets des îles de Lérins*.
DIDEROT - *Encyclopédie Militaire*.
ESCLAMANTI (S.) - 1998. *Vulgarisation sur l'usage d'un four à boulets rouges*. Plaquette de documentation inédite (demande de subvention).
ESCLAMANTI (S.), MESPOULHÉ (S.) - 1999. *Etude préalable à la restauration des fours à boulets rouges des Îles de Lérins*. Centre Européen de Formation Patrimoine Architectural Rural Techniques d'Identification et de Restauration sous couvert de l'Office National des Forêts des Alpes-Maritimes.
La Gazette des Armes - 1978.
JARRIE (G. de) - *Revue de Cannes et du littoral*. Début XX^e siècle.
PETER (J.) - 1996. *Maîtres de forges et maîtres fondeurs de la marine sous Louis XIV*. Ed. Economica, 107 p.
- *L'artillerie et les fonderies de la marine sous Louis XIV*. Ed. Economica, 122 p.
VIGUERIE (J. de) - *Histoire et dictionnaire du temps des Lumières 1715-1789*. Ed. Bouquins, 1730 p.

¹⁰ *Les forts du littoral du XVI^e au XVIII^e siècle*, musée des plans-reliefs, Hôtel National des Invalides-Paris.
- *Quelques propos sur l'artillerie de côte de l'Ancien Régime*, Jean Boudriot architecte, responsable d'un séminaire d'archéologie navale à l'EHESS.