

RENSEIGNEMENTS

sur

L'ARTILLERIE NAVALE

Paris. — Imprimerie Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 43

1120  
137

7A

# RENSEIGNEMENTS

SUR

# L'ARTILLERIE NAVALE

DE

## L'ANGLETERRE ET DES ÉTATS-UNIS

OPINION DES PRINCIPAUX OFFICIERS  
DE LA MARINE ET DE L'ARMÉE SUR LA VALEUR MILITAIRE  
DES SYSTÈMES D'ARMSTRONG

DÉFENSE DE SIR WILLIAM ARMSTRONG

ÉTAT PRÉSENT DE LA QUESTION

CONSTRUCTION DES CANONS AUX ÉTATS-UNIS

SYSTÈME RODMAN, TREADWEL, PARROTT, AMES

TABLES DE TIR  
DES CANONS LISSES ET RAYÉS

Traduction d'après les derniers documents officiels

PAR

A.-F. ALONCLE

Ancien élève de l'École Polytechnique, capitaine d'artillerie de marine  
aide de camp de M. le général Pélissier



PARIS

ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR  
LIBRAIRIE MARITIME ET SCIENTIFIQUE  
rue Hautefeuille, 21.

1863

7A

# L'ARTILLERIE DE MARINE

EN ANGLETERRE.

---

AUDITION DE SIR WILLIAM GEORGE ARMSTRONG  
DEVANT LA COMMISSION D'ENQUÊTE PARLEMENTAIRE SUR L'ARTILLERIE.

*Le Président.* — Sir William Armstrong est invité à présenter ses observations, sous telle forme qu'il lui plaira.

*Sir W. Armstrong.* — Je vais retracer brièvement l'historique de toutes les transactions relatives à mon système d'artillerie rayée, de sorte que la commission aura devant elle le résumé complet de l'affaire.

Il me sera indispensable, dans mon récit, de faire quelques emprunts très-succincts à divers documents qui ont déjà été produits devant la commission.

*Premières propositions.* — La première pièce que j'ai occasion de rappeler est le mémorandum du ministère de la guerre, qui porte la date du 1<sup>er</sup> mai 1860, et que l'on trouve dans l'appendice au rapport de 1862 sur l'artillerie. « Le canon Armstrong fut, pour la première fois, porté à la connaissance du Gouvernement, en décembre 1854. Le duc de Newcastle, alors ministre de la guerre, fit à M. Armstrong commande d'un certain nombre de ses canons, pour essai ; il ne devait pas en être fabriqué plus de six. » Je dois dire que la première de ces pièces fut achevée en mars 1855, et que dans l'intervalle de mars

à juillet le temps fut employé par moi en expériences privées.  
« M. Armstrong livra son canon à l'Etat en 1855 ; il remit en  
« même temps un mémoire détaillé des expériences qu'il avait  
« faites, ainsi que l'exposé de ses principes de construction pour  
« sa bouche à feu et ses projectiles. »

*Principes.* — Afin de faire bien comprendre quels étaient réellement les principes que je proposais, je citerai quelques passages de la note à laquelle il est fait allusion.

*L'emploi de lourds projectiles allongés entraîne celui de pièces plus résistantes.* — « La substitution des projectiles mas-  
« sifs allongés, aux boulets sphériques, est un pas essentiel pour  
« l'obtention de portées très-étendues dans le tir de l'artillerie.  
« Mais l'allongement d'un projectile massif entraîne la néces-  
« sité de renforcer la bouche à feu, afin de la rendre capable de ré-  
« sister à l'intensité plus grande de la force devenue nécessaire  
« pour faire acquérir au mobile la vitesse requise. Cette résis-  
« tance du canon ne peut s'obtenir d'une façon compatible avec  
« sa légèreté qu'à condition de fabriquer la pièce d'acier ou de  
« fer forgé, au lieu de fonte ou de bronze. »

La commission voit donc que, dès le début même, je méditais un mode spécial de construction de la bouche à feu, afin qu'elle supportât la rayure.

*Résistance incertaine des tubes forgés en masse à l'effort intérieur circonférentiel.* — Dans mon rapport venait ensuite la comparaison de la force de l'acier à celle d'autres métaux ; puis j'en arrivais à dire : « La résistance du fer forgé ou de l'a-  
« cier à l'extension latérale est sujette à beaucoup d'incertitude,  
« parce que les défauts du métal et les imperfections de soudure  
« — qui sont inévitables dans toutes les masses de grande épais-  
« seur de ces matières — s'étendent invariablement dans le  
« sens de la longueur des pièces, et, en général, par conséquent,  
« n'altèrent que la résistance à la rupture longitudinale. »

*Garanties de résistance des tubes forgés à rubans.* — « C'est  
« pour cette raison que, dans la fabrication des fusils de muni-  
« tion ou de chasse, on forme le canon de longs rubans de fer  
« contournés en hélice autour d'un cylindre, et soudés ensuite  
« par leurs bords. Grâce à cet expédient, la résistance des ban-  
« des dans le sens de leur longueur se trouve opposée à la force  
« d'explosion de la poudre, et les joints de soudure, disposés  
« transversalement à la direction de l'âme, n'ont point d'influence  
« sensiblement fâcheuse pour diminuer la résistance de la pièce  
« à la rupture longitudinale. »