

du 13 juillet 1778

5d6

12. Juillet 1778.

Mémoire Sur La Construction des frégates et les moyens de les rendre plus propres à La marche.

124


Par La Dénomination de frégate, on doit entendre un Batiment
Léger dans lequel il semble que tout doit être sacrifié à
l'avantage de la marche. Le grand art consiste donc à concilier
la plus grande vitesse avec la Stabilité Essentielle et Indispensable
dans tout genre de Batimens quelconques. Si on traite la
frégate d'après son acception propre, Le Problème ne sera pas
difficile à résoudre, parcequ'elle ne devant être destinée ni à une
Très Longue mission, ni à servir dans un Corps d'armée,
Si ce n'est pour voltiger en avant et croiser, on pourra se
permettre une diminution assez considérable dans le poids de la
Coque. Il est sensible que si dans deux Batimens semblables
Le poids de Coque de l'un se trouve d'un quart ou d'un cinquième
plus considérable que celui de l'autre (toutes choses d'ailleurs
égales, l'apport de la charge étant le même) qu'alors
il y a nécessité d'employer une force motrice plus grande dans le
même Rapport, pour se procurer une égale vitesse; mais en
Mendant l'agent plus considérable, on recuira, ^{encore} une nouvelle
augmentation de poids ~~annuel~~ et le Centre de gravité s'élèvera.
foré alors d'employer une plus grande somme de force pour ne rien
perdre du côté de la Stabilité, il est Evident qu'il y aura d'une
part un nouveau surcroît d'Embarras, de l'autre une augmentation
de masse à mouvoir, et que les difficultés augmentent en proportion.
Des lors Le Maximum devient presque Impossible.

Cette vérité est si frappante que feu M. Ollivier, en
Construisant La Medée frégate de 26. Canons de 8. uniquement
destinée pour la marche, avoit apporté le plus grand soin à la
diminution de son poids de Coque, en n'établissant qu'un faux pont
volant, en diminuant la Longueur des gaillards, en supprimant

En l'égard au peu d'Espace qui reste Entr' Elle & le grand Mât;
3°. Par l'Impossibilité d'Etaler La mousqueterie;

4°. Enfin par le désavantage de ne pouvoir ouvrir Jusque en arrière, des Sabords qui Serviroient dans le Combat en faisant passer les Canons d'un Bord à l'autre.

Les frégates du second genre absolument destinées, pour Croisières ou Découvertes dans une armée navale, pourroient avoir un moindre nombre de Canons, en supprimant ceux des Gaillards qui procurent nécessairement une bricole considérable; Cinq mois de Vivres et deux mois d'Eau seroient suffisants. Il est Certain que Les frégates construites et Etalées d'après ces principes auroient les avantages les plus marqués sur celles Employées actuellement au Service de Sa Majesté.

Les mêmes observations Touchant le poids de Coque peuvent également Servir aux Vaisseaux de guerre, dont Les forts Echantillons, Le peu de Mailles, et Le peu de Rentrée que permet Le Service de L'Artillerie, entraînent aujourd'hui une augmentation de poids de plus de 100. Tonneaux pour chaque Rang de Vaisseaux. De cette augmentation, Naît nécessairement une consommation plus grande de matières et une déprédation Irreparable dans Les Bois qui pourroient Servir plus utilement, à des Vaisseaux d'un ordre Supérieur.

Tout paroit donc, concourir à désirer un Règlement Sage à ce Sujet, qui fixât irrévocablement les Echantillons, Les mailles, et les Etablissements à faire pour chaque Rang de Vaisseaux Frégates, Corvettes &c.

La Ceugue, et en rasant l'oeuvre morte autant qu'il étoit possible.

Il est de principe certain que l'Inertie des Corps est en raison de leurs masses; que leur choc se fait en raison des masses et des vitesses; mais qu'un Corps perd d'autant plus de vitesse qu'il en communique d'avantage, et que cette communication sera toujours en raison composée des Surfaces choquantes et choquées. Or dans les frégates, le Rapport de la Surface Choquante comparée à la masse est toujours plus grand que celui de la Surface Choquante d'un vaisseau comparée à sa masse; d'où il suit nécessairement que les vaisseaux conserveront plus de vitesse acquise que les frégates. Si presque toutes nos frégates actuelles malgré l'art employé dans la forme de leur Carène, n'ont pu atteindre à ce degré de vitesse qu'on étoit en droit d'en attendre, on ne peut l'attribuer qu'à l'augmentation de leur poids particulier qui a entraîné nécessairement une plus grande Inertie, un plus grand Enfoncement dans le fluide, et par conséquent une Surface Choquante plus grande.

La marine Royale pourroit être composée de deux genres de frégates; celles destinées pour Convois ou Garde-Côte, soit en Europe, soit dans les Colonies, devroient porter une plus forte artillerie et être traitées comme Bâtiments de guerre, mais six mois de vivres et deux mois et demi d'eau au plus. Est tout ce qu'on devroit exiger, L'Armement devroit être proportionné à la force de l'artillerie; Cependant on pourroit donner un peu plus de maille, diminuer le poids des oeuvres mortes, et supprimer les Ceugues. ces Ceugues sont très préjudiciables.

1^o par le poids Inutile dont elles surchargent la partie la plus fine du Bâtiment;

2^o Par la difficulté qu'elles apportent à la manoeuvre.