

Joins alalatre Dem. de Nialin du 28. May 1768.

no 124

40

Memoire

Concernant les Galiottes à Bombee.

M. de Nialin Lieutenant de Sainreau.

Sur des Changement que cet officier pense
qu'il seroit a propos d'y faire pour rendre leur service plus
facile et plus sûr



Il arrive assez ordinairement que les Bâtiments, qui par usage particulier auquel ils sont destinés, ne vont à la mer que pour peu de temps et dans des Circonstances rares et éloignées les uns des autres sont une quinzaine de fois le moins de perfectionnés.

Les Galiottes à Bombes en sont un exemple. M. Renau en donna l'idée en 1681. et son objet principal fut de les mettre en état de résister à l'effet des mortiers, ces Bâtiments ne devant pas être destinés, à Croiser ni à faire de longues Excursions, il lui suffit de leur procurer pour la navigation, ce qui étoit essentiellement nécessaire pour les garantir des grands accidents.

Les Galiottes ont servi jusqu'en 1727. aux deux Bombardements d'Alger, à celui de Gênes, et aux deux de Tripoli, sans qu'il paroisse que dans l'espace de 46. ans on ait rien changé à leur établissement pour le Bombardement et la navigation, quoiqu'on en ait construit de nouvelles, elles ne sont pas ressenties des améliorations en tout genre que les observations des gens du métier et le temps du Temps ont acquis à nos Vaisseaux.

M. D'Arros d'Argelos Lieutenant de Nav. et Capitaine d'une des Brigades d'artillerie, a bien proposé il y a quelques années, de monter les Galiottes en ferons, de les faire bombarder par l'arrière en établissant dans cette partie la plate forme pour les mortiers et plaçant de l'avant la Soute aux poudres, les

canonnettes pour les Bombar et tout ce qu'il est nécessaire d'éviter
des accidents de feu: ce qui leur donneroit l'avantage d'être toujours
parés à faire voile. mais ce projet ne pourroit s'exécuter que
des galiottes qu'on auroit à construire; le flog en a plusieurs
sur armenau, et c'est celles là qu'il faudroit mettre plus en
de naviger, ce qui devient d'autant plus nécessaire qu'on les a
Bombardees depuis peu sur des côtes où les accidents de
mer sont plus fréquens et plus dangereux.

L'occasion que j'ai eu d'en commander une aux Bom-
= mens de Salé et de L'arrache m'a mis à portée de
m'occuper de ce qu'on pourroit faire pour tirer un meilleur
service de ces Bâtimens. au retour de L'arrache et lors-
cièrement pour aller rejoindre M. Du Ruffault, j'ai
désigné dans un ancien détail dont j'ai remis copie au
Contrôle les Changemens qu'il étoit possible d'exécuter
suite et sans retarder le départ: celui que je propose
présent rendroit les Galiottes plus propres à la navigation.

avant d'entrer dans le détail de ce Changement il est nécessaire
de donner un coup d'oeil sur l'établissement actuel, et d'en
connoître les inconvénients.

Dans les Galiottes telles qu'elles sont établies à présent
la platte forme pour les mortiers occupe dans la salle une
de 30. pieds de longueur sur 16. de largeur et 6. de profondeur
du grand mat en avant: elle est établie dans une espèce
d'encassement qui ne touche ni aux côtés de la mortier.

Cinq piéces de bois de 16. pouces d'équarrissage posées dans la
 direction de la quille; celle du milieu sur la farlingue et les
 autres des deux côtés à deux piéds de distance et traversées par
 quatre autres piéces d'un piéd qui les croisent à angle droit, —
 forment le fond de la platte forme, le bau du pont et deux autres
 portant sur les porques; dont les extrémités sont fortifiées par
 des fourber chevillées sur les côtés de la galiotte partageant la
 profondeur et établissent les fûts de l'avant et de l'arrière:
 les fûts latéraux sont formés par deux piéces dont la plus
 basse est enventée sur le bau posé à la naissance de la platte
 forme; et l'autre au bau du pont, la coque entière est bordée
 dans œuvre d'un bordage de 2. pouces on pose dessus et autour
 une grosse bordure, vulgairement appelée grain d'oege, qui
 reçoit les pannes qui doivent fermer la Batterie et empêcher
 au moyen d'un poutrelard qu'on étend dessus ^{pour} que les eaux de
 pluie ou de mer n'entrent dans la platte forme. quand on veut
 établir le massiment sur lequel on met les mortiers en Batterie,
 on pose d'abord intérieurement au fond deux rangs de bordages
 formant un grillage plein, ensuite cinq rangs de gros cables
 et enfin deux nouveaux rangs de bordages le plus élevé posé
 en travers, qui termine l'élevation qu'on veut donner à la
 platte forme, C'est dessus et aux deux côtés qu'on monte les
 mortiers dans le Bombardement: Les affûts sont assujettis par
 deux fortes piéces de bois qu'on nomme entre-mises et de
 l'arrière seulement par des fousins de fer pour rompre l'effet

du vent du mortier. Il reste entre les deux entremises du milieu un espace sur la platte forme destiné à recevoir le mortier dans la navigation, on leur y coupe pour abaisser le poids autant qu'il est possible.

Il résulte de cet établissement un grand inconvénient, à savoir au-dessus de la flotaison un poids de deux cent cinquante entièrement en briolle: d'où il s'ensuit que les galiottes, de leur proportion, la figure de leur Carène, la forme de leur échantillon et l'abaissement de leur œuvre morte, seraient susceptibles de bien porter la voile, ne peuvent hasarder la force à cet égard à cause de l'énorme briolle occasionnée par l'élévation des mortiers.

Si l'on vouloit pour obvier à ce défaut abaisser la forme ou se jetteroit dans un autre encore plus considérable on augmenteroit de beaucoup l'effet de l'explosion de la poudre sur la galiotte et la nécessité déjà trop existante d'un Calfatage continuél qui toujours et surtout dans une circonstance intéressante emploie un temps précieux.

Cette observation n'a pas échappé à l'inventeur de ces Bâtimens: pour donner au tir de ses mortiers plus d'avantage et fatiguer moins la galiotte, il les établit à la plus grande élévation et retrancha autant qu'il put l'œuvre morte dans la partie du milieu; mais comme ce retranchement devenoit nuisible dans la navigation il pourvut en pratiquant cette œuvre morte volante qu'on

adapte pour le moyen des macarons et galques.

Il est évident que si l'on plaçoit les mortiers dans la salle ou mettroit en test ce qui étoit cy devant en Briolle.

Les anglois ont connu depuis longtemps la nécessité de ce changement pour les galiottes: dans celles dont ils se sont servir dans la guerre de 1744. et dans la dernière ils portoient leurs mortiers aux ailes de l'archigroupe. Ils y occupent un espace assez considérable relativement à la petitesse des cales des galiottes et qu'il est nécessaire de se conserver pour placer les vivres et leau: il doit être d'ailleurs difficile de les y faire descendre parce que le mât est en avant de l'écoutille par laquelle on peut les faire passer et conséquemment les grands palans.

L'établissement que je propose, dont le détail va suivre, rempliroit cet objet sans avoir les mêmes des avantages

Au lieu de faire de l'emplacement entier de la plate forme un seul encaissement, on pourroit en pratiquer deux de quatre pieds et demi de largeur à prendre de la partie la plus voisine du Libord de la galiotte. Ces encaissements seroient fixés pour les côtes du milieu, avec trois pièces de bois de neuf pouces d'équarrissage, la première en avant de la naissance de la plate forme, la seconde aux bords intermédiaires, et la troisième aux bords supérieurs, les trois extrémités de ces pièces seroient encastrées sur les dits bords et fortifiées par des fourbes croisées

les unes sur les autres qui serviroient aussi chevillées; on y
fortifier le tout par deux pièces en croix de St. André; ma-
jorer la profondeur qui tiendroient encore davantage
l'ensemble. L'intérieur seroit recouvert d'un bordage par
celui des autres faces qui se trouvant fixés resteroient
dans le même état. cette liaison seroit suffisante pour
prouver toute la solidité nécessaire, puisque l'effort de
l'explosion de la poudre agit plus sur l'arrière et le feu
la galiotte que sur les côtés.

S'il on craignoit d'avoir perdu quelque chose à cet égard
par la séparation de la platte forme, on pourroit en
le bombardement fortifier l'espace vuide par des entraine-
ments à queue d'éprouvette à l'endroit des pièces qui ne
l'avant de l'arrière; et les disposer de manière qu'on pût
ôter à volonté. Sur le dernier rang d'entraine-ment on mettroit
des pannes et se seroit là que se tiendroient ceux qui
les mortiers dans le bombardement.

Il resteroit entre les deux enlacements un espace de
vingt pieds et demi; en ôtant la pièce de 16. pouces mise
le sens de la quille au milieu; cet emplacement seroit vu
jusqu'à la carlingue; et l'on y mettroit les mortiers dans
navigation sur un plancher pratiqué à la hauteur de
la carlingue.

Cet espace ayant 20. pieds de longueur, on pourroit por-
taffut de rechange, ce qui seroit avantageux. nous avons

éprouvé devant Solé combien il est difficile d'embarquer
des mortiers dans une Chaloupe ou dans des galiottes: lorsque
je pris ceux de rechange de L'Éna qui n'étoient que de
neuf poudres et pesoient 22. quinteaux, la Chaloupe
de L'utile qui me les apporta se brisa en deux endroits
contre le bord; ceux de 12. poudres qui pesoient 7. quinteaux
n'auroient pu s'embarquer qu'en mettant la flûte bord
à bord avec la galiotte; et la chose n'étoit pas praticable
dans un parage où la mer est toujours grosse, sans risque
de fortes avaries.

Ces trois mortiers seroient donc placés dans la partie la
plus basse de la salle et au plus grand avantage de la
navigation. L'effut de rechange seroit en avant dans la
profondeur de la plate forme; les trois mortiers en travers
et en arrière; il seroit aisé de les mettre en Batterie puisqu'il
y auroit entre eux 16. poudres de jeu, qu'ils y seroient parés,
même embrayés et dans la perpendiculaire des palans qui
doivent les élever.

N'étant plus forcé de porter les mortiers en Briolle dans
la navigation on pourroit élever le niveau de la plate forme
un peu plus qu'il ne l'est et jusqu'à ce que la Chaloupe touchât
les mosqueteres du pont de force, et augmenter d'autant l'œuvre
morte de la galiotte en avant ce qui est nécessaire à ces
Bâtimens qui Craignent beaucoup la mer dans cette
partie. à notre arrivée à Cadix dans la dernière Campagne;

ce que nous avions souffert à cet égard nous obligea d'élever
cette œuvre morte de 6. pouces avec un bordage de sapin
Le pont de force couvert d'un double pletard dont on
sert dans les galiottes est d'un poids considérable, sans
solidité il est long à mettre en place et dangereux pour
ceux qui y travaillent, on ne peut achever d'arranger
la partie dessous le vent que lorsqu'on a embarqué la
chaloupe, c'est à dire plusieurs heures après qu'on a
appareillé, quand on est déjà au large, et dans le cas de
la boue pour passer les vœux dans le double rang
crampes il faut que 15. matelots aient pendant plusieurs
heures les trois quarts du corps hors du bord, le culus des
mosquetteres et l'inclinaison du bâtiment ajoutent encore au
risque d'en voir tomber quelqu'un à la mer. J'ai proposé pour
mon devoir d'y substituer, un pont volant fait avec des
caillebotin il ne faudroit pour cela que deux lisses un peu
fortes dont les extrémités se logeroient dans les deux desols
d'avant et d'arrière et dans lesquelles les matarrons seroient
enclavés. on feroit les mosquetteres assez fortes pour retenir
dans leurs intervalles deux poutres d'un caillebotin
léger capable de porter un homme. un pletard cloisé
lisse à l'autre suffiroit pour être garanti de l'eau: ce
qui pourroit suinter entre les matarrons et les falgues
est peu de chose et sera encore moindre quand on portera
les mortiers dans la salle. on éviteroit par là de mettre

Homme en risque, la manœuvre de l'avant à l'arrière se
feroit avec plus de facilité; Ce pont ne formeroit plus de
poches dans toute sa longueur, seroit plus solide et les
galiottes plus en état de naviger d'un gros Temps ce qu'elles
ne peuvent faire aujourd'hui.

Il y auroit quelque chose à gagner pour le poids et beaucoup
pour la dépense, puisqu'on épargneroit le bout de fer et un
prelard. Si l'y a une épreuve on pourroit établir un fût avec
le pont de fer et le double prelard et l'autre tel que je le
propose et devenir pour le moins long à mettre en place
et celui qui d'ailleurs réuniroit plus d'avantages, dans tout
changement relatif aux galiottes le principal objet doit être
de simplifier et d'économiser le Temps afin de se mettre le
plus tôt possible en état de faire voile.

L'expérience nous a fait voir au dernier Bombardement
quelques fûts dont on fait le massivement sous les affûts
étoient capables de trop de compression et n'avoient par assez
de ressort, ce qui occasionne un affaissement dans la
platte forme souvent plus grand d'un côté que de l'autre.
Pour réparer ce changement qui en fait un dans la direction
des mortiers, il faut ôter les extrémités, passer des coins sous
les affûts ce qui est long, souvent inutile, et peut faire briser
les affûts parce que la force qui doit être distribuée également
sur toute la surface n'agit plus que dans les points ou
l'on a passé les coins quoique cet effet doive se faire moins

sentir dans l'établissement que je propose, par la raison
que la plate forme n'a pas autant d'étendue et que la
force s'exerce plus également, pour y remédier on pour-
ra ce massivement avec des planches de sapin du pays
ou de peuplier d'un pouce d'épaisseur mises en grillage plan
et clouées les unes aux autres de l'extrémité ou au milieu
la plate forme seroit plus solide et le bois est assés dur pour
résister à la compression pour rendre moins sensible l'effet de l'ap-
pui de la poudre. Cette idée est de M. de Mijnessy Chef de
et son autorité porte approbation on pourroit aussi
épayer du liège. Comme on a deux Plattes former à
établir séparément, on pourroit en faire une en sapin
de peuplier, l'autre moitié liège et moitié sapin et conserver
qui seroit d'un meilleur service.

L'avantage de porter les mortiers dans la salle sans
après celui même et ne demande pas plus de peines: le
qu'il occasionne dans la plate forme n'est pas d'une de-
qui puisse être de quelque considération. Je laisse subsis-
l'ancien encaissement tel qu'il est, Je le divise seulement
deux divisions qui emploient six pièces de bois de neuf
d'équarrissage et de 10. pieds de longueur et autant de
afin de ne rien détruire de ce qui existe on peut dans le pay
par enlever ces pièces dans les Baux, pour que tout dev
dans le même état si l'épreuve renvoie à ne pas réunir.

Je ferois prier à Paris qu'on aura au sans de

Solidité qu'on en avoit puis que les faces latérales qui ont
résisté à tous les Bombardemens ne sont que des cloisons
qui ne sont pas à beaucoup près aussi solides que celles que
j'établis et qu'en second lieu le principal effort agit dans
les parties auxquelles je ne fais aucun changement.

Il ne reste plus qu'à faire examiner ce que je propose
et à le soumettre à l'expérience pour s'assurer qu'il n'a pas
d'autre usage ou inconvénient que je n'ai pu prévoir.

Mon Zèle me fait espérer que le Ministre veuille
en ordonner l'épreuve et qu'elle réussisse au plus grand
avantage du Service.