

29. mai 1821.

Note à joindre au plan des Vaisseaux
de Pluton et de Borée de 74 canons.

Le Gouvernement a décidé qu'on construirait
au Port de Boulogne des Vaisseaux de 74 canons,
dont les dimensions principales fussent moindres
que celles des Vaisseaux actuels de ce rang et dont
le tirant d'Eau arrière (le Vaisseau armé) n'excéderait
pas 21 pieds. Mais à cette condition expresse
je joignais celle de conserver à ces Vaisseaux les
qualités nécessaires à la navigation.

Ce problème ne pouvoit être résolu qu'en faisant
quelques sacrifices du côté des capacités de la
Carène, et dès lors l'Etat d'armement
devoit différer, dans le même rapport, de
celui fixé pour les Vaisseaux actuels de 74 canons.

il devenoit indispensable de joindre cet
Etat au Plan approuvé par le Ministre, afin qu'on
eût à s'y conformer très exactement, lors du premier
armement des Vaisseaux de Borée et de Pluton.
On sent parfaitement que si des circonstances
impérieuses n'existaient de s'écarter de ce qui
y est prescrit, le Vaisseau perdrait les avantages
qu'on s'est proposé de lui procurer et il y

ramené à un tirant d'eau plus grand que celui
fixé sur le Plan.

Enfin, et par une conséquence naturelle, les
proportions de la mâture de ces Vaisseaux
ont dû suivre une réduction relative, et différer
de celles fixées dernièrement pour tous les rangs
de Vaisseaux, dont les dimensions principales
étoient arrêtées depuis plus de vingt ans.

Inspecteur Général du
Génie maritime.

Paris 29 Prairial an 11.



J'ai l'honneur de remettre à M.
Juvien le Plan d'un 8.^{me} de 74. Canons
qui doit servir à l'exécution des 8.^{me}
Le Pluton et le Brice, en construction
au Port de Toulon; j'y ai joint les
Dimensions de la mâture, un devis des
bois qui doivent composer l'armement
de ces vaisseaux; enfin une note qui
démontre la nécessité de réduire dans
ce 8.^{me} le poids de leur armement, et
qui prévient de ne point s'écarter du
devis que j'ai fixé et signé.

Je vais m'occuper de l'examen
du Plan de la Gabare, qui doit être
construite à la Ciotta; je ferai en

Sorte de remettre lundi prochain, mon
rapport a ce Sujet, afin de pouvoir
adresser en même temps les deux
Plans au Sieur de Loubou.

29 frairial

A stylized handwritten signature, possibly reading 'Loubou' or 'Loubou', written in dark ink.

1^{re} Division

Paris 21. Thermidor an 2.

Forts.

M. le Ministre de la marine
et des Colonies.

Monsieur

J'ai examiné avec attention les
Plans des Luminerages du vaisseau
Anglais de construction de 74. canons.
qui vous ont été adressés de London.

Les Luminerages de la Cale
et du faux pour différents usages
de ceux établis dans les vaisseaux
Français; il en doit être ainsi, puisque
la manière de vivre n'est pas la même
en Angleterre et en France. Les Anglais
consommant très peu de pain et de vin.
ils n'emploient que du charbon de
terre pour le feu des Cuisines. Dès lors,
ils ont pu se ménager plus d'espace
dans la Cale et ils en ont fait usage
pour l'établissement de la Soute aux
poudres qu'ils ont placés en avant.
ils ont tout sacrifié à la Commodité
et à la Sûreté de ces objets.

On avoit proposé, en l'an 8, de

placées également les boucliers dans
les vaisseaux français, cette question
a été discutée dans les différents
ports; Des Commissions, composées
d'officiers et d'ingénieurs, furent
nommées à ce sujet; les opinions
se réunirent contre le projet; Des
rapports très détaillés furent adressés
au Ministre et doivent être déposés
dans les Bureaux.

Les soutes à grain occupent un très
grand espace dans la cale des vaisseaux
français. Dans les vaisseaux anglais
au contraire, on n'a réservé qu'un très
petit local pour ce Comestible;
on parviendrait en France à économiser
un grand espace dans la cale des V.
Si on se décidait absolument à
embarker tout le grain en Caisse,
parce que alors on pourrait prolonger
le faux pont jusqu'en arrière, ainsi
qu'on s'en pratique à bras d'avis dans
les vaisseaux; on placerait les Caisse
à Biscuits sur la partie de l'arrière de
ce faux pont et on y gagnerait
journalièrement de l'espace à feu et
mesure de la consommation du
grain; mais, si on n'adopte pas ce
moyen, on se trouvera toujours

Dans la nécessité de faire de très grande
soutes et d'une poutre retirée du faux
pont, ni de la cale, tous les avantages
qu'on pourrait s'en promettre.

Les Cables ne peuvent être mieux
placés que sur le faux pont, en les
étendant et les tirants, ainsi qu'ils le
sont dans le V. le Swiftsure; on
commence à pratiquer cet usage en
France, il en a de voir qu'il soit généralement
adopté.

On place deux rangs de Bittes dans
les vaisseaux français du premier
rang. il seroit très avantageux
d'adopter cet usage dans les vaisseaux
de Guerre de tout rang.

On a fait des passe-avant très
larges et solidement établis dans les
vaisseaux français — dans les V. aux
Anglais au contraire, ils sont très étroits.
Ils n'en ont qu'un mètre de largeur, ils
sont légèrement bordés, les bordages
portent sur des Courbes de fer, espacées
d'environ trois mètres, à ce moyen,
les vaisseaux Anglais acquièrent plus
de légèreté dans les hauteurs, mais ils
en obtiennent encore bien plus par
la suppression des emmenagements

~~Sur la Diuete~~ — Deux simples
cloisons transversales et une seule
cloison longitudinale, servant à
séparer les deux chambres à
Coucher, Constituent tous les
Établissements. il n'y a ni meubles,
ni Caissons — Les Anglais ont donc
jugés de l'importance d'alléger
les Hauts de leurs vaisseaux; puisse
un tel usage être suivi dans les
vaisseaux français.

Les Sabords de la 1^{re} Batterie destinés
pour du Canon de 32^e n'ont d'après
l'état adressé au Ministère, que 2 pieds,
9 pouces de largeur, et 2 pieds, 6 pouces
de hauteur — les Sabords dans les V.
français doivent avoir pour le Canon
de 36^e, d'après les anciens règlements,
3 pieds, 1 pouce de largeur et 2 pieds
9 pouces de hauteur. ils sont donc
plus larges et plus hauts que les
Sabords dans les V. anglais. je
serai d'avis de diminuer de
quelques pouces la hauteur des
Sabords, afin d'éviter d'entraver
La Serre-Banquière du Secord sous
pour se procurer la hauteur nécessaire
du Sabord; quant à la largeur, je
n'entrevois aucun inconvénient à la
Conserver telle qu'elle est établie.

L'Inspecteur G. d'Ingénierie maritime
Linn

Reflexions sur
la Courbe d'assemblages
proposée par l'Ingénieur
La Posse, au
Département de Brest

Paris le 2. Jour Complémentaire An 11.
Au Ministre de la Marine et des Colonies
Rapport

La fourbe dont il est question est formée de deux
Parties de Bois droit de chêne de 14. et 15. pouces
d'équarrissage et disposées dans un Angle de 97° .
L'extrémité de chaque pièce a été divisée en 14
lames, par autant de Traits de Scie, une lame
entre deux a été enlevée et la réunion des deux
Pièces, au moyen de l'engrènement de 14. lames de
10. lignes, ou de 14. Plans, a formé le coté de la fourbe
On a ensuite fixé l'assemblage de ces lames par
42. Chevilles de Bois de 6. lignes de Diamètre, chassées
alternativement dans les deux faces de la Courbe et
coincées à leurs extrémités. Cette Courbe étoit de plus
armée de deux lutes de fer de 12. lignes d'épaisseur
sur 4. pouces de largeur.

Epreuve

On a fortement encloué verticalement une
des branches de la Courbe; l'extrémité de l'autre
étoit disposée de manière à
recevoir le choc d'une masse de 1100. Tombant de
11. pieds de hauteur.

Cette Courbe a supporté neuf coups de ce
mouton et il ne s'est manifesté que quelques fentes
dans les lames d'assemblages; tandis que deux Courbes
naturelles, soumises à la même épreuve, ont cédés au
1.^{er} coup, Et qu'une Courbe d'assemblages de 3. Pièces

a été cassée au 1.^{er} coup d'un mouton de 150.
à 200. livres.

La Courbe naturelle de Bois a dû naturellement
céder au 1.^{er} coup de mouton, parceque les fibres du
bois dans une courbe naturelle ne suivent pas
une direction longitudinale, comme les fibres qui
constituent le Tronc de l'Arbre; La Courbe est
formée par une espèce d'accident de la nature, les
couches ligneuses, qui contribuent à sa confection,
sont disposées circulairement et comme elles s'appliquent
avec une certaine gêne les unes sur les autres, elles
s'étendent peu, elles se superposent et forment enfin
une masse courte et assez forte, qu'on nomme Colet de
la Courbe. Dans l'épreuve qui a eut lieu à Brest,
la partie droite de la Courbe, qui est la plus faible,
a soutenu l'effort du choc, les couches ligneuses et
circulaires du Colet de la Courbe, n'ont dû opposer
qu'une faible résistance; aussi cette Courbe a-t-elle
dû se rompre dans l'endroit même où les fibres
commencent à prendre une forme circulaire.

La Courbe ancienne d'assemblages a dû également
céder au choc vertical du Mouton, parceque ses
branches ne sont formées que par deux pièces
isolées et juxtaposées^{et} dont les forces propres ne
peuvent se réunir.

La Courbe d'épreuve devoit plus résister au choc
parceque la branche placée horizontalement se
trouvoit avoir un point d'appuy solide dans l'autre
branche sur laquelle elle reposoit.

Mais il n'est pas question de faire soutenir à.

une courbe un effort dans le sens vertical; Son objet principal doit consister à s'opposer à un certain mouvement de charnière qui tend sans cesse pendant les oscillations du Vaisseau, à ouvrir ou à fermer l'angle formé par les branches: c'est uniquement pour cette cause qu'on ne doit tendre, lorsqu'on veut éprouver la force d'une courbe, qu'à reconnaître le degré de résistance qu'elle peut offrir à son Colet; et à cet effet on doit appliquer un Salan à l'extrémité de chaque branche et employer toute la force possible pour augmenter l'angle formé par les deux branches.

Ce ne sera qu'après un certain temps de Navigation et après qu'un Vaisseau aura lutté contre la fureur des flots, qu'on pourra juger de la solidité de la Courbe proposée. En effet n'y a-t-il pas lieu de craindre 1.^o que toutes les Lames très minces qui composent le Colet de la Courbe ne viennent à s'éclater, 2.^o que les Gouvernables et les chevilles ne se brisent, 3.^o que le Bois composant ces Lames ne se gâte très promptement, non seulement parce que les fibres du bois sont tranchées, mais encore déchirées par un très grand nombre de trous? Il seroit à désirer qu'on put, dans la Marine, se garantir de percer les Bois, ainsi qu'on est obligé de le faire. On a si bien senti cet inconvénient majeur, que dans les fortes Charpentes des grands Edifices, on emploie aujourd'hui de nouveaux moyens pour consolider les assemblages et qu'on évite autant que possible de déchirer et de désunir les fibres

Du Bois; puisqu'on ne fait pas là que braver
la destruction.

On ne peut toutefois qu'applaudir au zèle et
aux moyens ingénieux employés par le Citoyen
La folle; pour former des Courbes de Deux Pièces. On
a fait divers essais depuis plusieurs années et on en
a composé de diverses manières, mais toutes n'auront
qu'un faible succès, si on ne se détermine point à
les fortifier par des Courbes, Soit en fer, Soit en bois,
placées horizontalement sur la Serre Bauguierre,
ainsi que je l'ai proposé dans mon Rapport du
Mois de fructidor An 10.

Enfin quelque soit la nature et l'espèce de
Courbes dont on fera usage pour les Ponts des
Vaisseaux de Guerre, Il n'est évidemment démontré
qu'on ne parviendra à leur procurer le degré de
force et de résistance convenable, qu'autant qu'on
assujétira chaque Banc par 4. Courbes. /

L'Inspecteur Général du Génie Maritime.



Rapport de la Commission chargée
de dire son avis sur le degré d'utilité dont pourraient
être dans la construction des vaisseaux de guerre les
courbes d'assemblages exécutées d'après deux modèles
qui ont été soumis à son examen.

Il y a cinquante ans et plus que l'on n'employoit
dans la construction des Vaisseaux que des courbes
en fer; il est probable que ce ne devrait pas être alors
par la difficulté de s'en procurer en bois, qu'un autre
motif avait déterminé cet usage, peut être le fléchissement
ou d'en obtenir autant de solidité et une économie qui
n'était pas à négliger, en ce que toutes ces courbes
pourraient passer des Vaisseaux démolis à ceux en
construction, moyennant quelques légères réparations.

L'on se servit pendant long temps de courbes
de fer pour tous les poutres et gaillards, l'on en mettait
aussi aux barrots des faux ponts, cet usage fut abandonné
l'on s'aperçut que les chevilles qui fixaient la courbe
contre le bord et le bau étaient sujettes à se casser au point
de leurs contacts.

L'on en revint aux courbes de bois, mais celles-ci
deviennent de plus en plus rares, la difficulté de s'en
procurer une quantité suffisante aux besoins des constructions,
engagèrent les Ingénieurs à s'occuper des moyens de leur
en substituer d'assemblage.

Il fut d'y a environ 16 à 20 ans qu'on commença

celles d'assemblage, les recherches les plus scrupuleuses furent faites dans les ports, pour n'employer à leurs fabrications que du bois bien séché, doux et liant, et par conséquent moins sujet à se tourmenter. Les meilleurs charpentiers furent employés à cet ouvrage dont l'exactitude et la précision faisaient tout le mérite.

~~Les courbes~~ furent employées pendant plusieurs années sans que l'on se plaignît, à un certain point, de leur défaut de solidité. Des plaintes plus fortes furent portées, Brest en abandonna l'usage, d'autres ports le continuèrent par nécessité, avec l'attention de réserver le peu de courbes d'une pièce qu'ils pourraient se procurer pour en garnir les baux et Barrots qui forment le passage des mats et autant que possible, celui des icoutilles.

En usant de tous les moyens possibles pour se procurer des courbes en bois, si l'on ne peut par encore parvenir, le gouvernement se trouve donc dans l'alternative d'employer des courbes en fer, ou d'assemblage en bois.

Il n'est de doute que tout doit être sacrifié à la solidité des liaisons des vaisseaux, que toutes vues d'économie à ce sujet doivent être écartées, mais dans le cas où l'on n'accorderait aux courbes en fer et à celles d'assemblage que le même degré de confiance, les premières nous subalterneraient encore la préférence, en ce qu'elles seraient toujours susceptibles, comme nous nous en sommes dit, de passer de la démolition d'un vaisseau, à un autre en construction, ressource que l'on obtiendrait pas

des courbes d'assemblage, très dispendieuses à établir, par la quantité, et surtout l'espèce de bois nécessaire à leur fabrication.

La commission pense, que les courbes d'assemblage telles qu'elles ont été déjà exécutées et employées, pourraient être susceptibles d'acquiescer au degré de solidité de plus, en conséquence, elle propose au Ministre, d'ordonner l'essai sur quelques unes de ces courbes, même sur celles du V^{au} Le Scipion, en ajustant dans la gorge, une latte ou bande de fer de huit pouces de largeur, et de cinq à six lignes d'épaisseur dans laquelle passeraient les chevilles, qui doivent fixer la courbe à bord. L'essai aurait peut être un peu d'inconvénient que l'on a reproché à celles mises dans les courbes de fer par le frottement de fer contre fer, mais il n'y a rien de choquant, parce que la cheville entrée à force de masse dans toute l'épaisseur de la courbe y serait contenue, et n'agirait essentiellement que contre du bois, comme dans une d'une seule pièce.

A Paris le 26 Prairial, an 10 de la Rep^{le}

Rapport



L'Inspecteur general Du Genie maritime
Au Ministre de la marine & Des Colonies

Rapport.

Les vaisseaux qui composent l'Armée
navale de la République ne peuvent,
sans aucun rapport, être comparés aux
vaisseaux de la marine d'Espagne.

on doit attribuer à plusieurs
causes majeures la prompte destruction
de nos vaisseaux. 1.^o à la qualité des
Bois qu'on emploie. 2.^o aux moyens
usités, dans le Port de Brest, pour
placer les Bois brûlés jadis qui méritent
de s'en servir. 3.^o au climat très-
humide des Ports de l'Océan.

Je ne verrai pas de grands inconvénients
à déposer sous l'Arc les Bois destinés
à la Composition de la membrure des
vaisseaux de Guerre, parce qu'on est
dans l'usage de laisser un an, et même
sur les chantiers un vaisseau, dont
toute la membrure est assemblée et
montée sur la quille, avant de procéder
à placer les bordages intérieurs et extérieurs.

ce tems en suffisant pour procurer
la dépuration absolue de ces Bois,
presque tous placés verticalement et
frappés continuellement par l'air;
mais il n'en doit pas être de même
des Bois destinés à faire les bordages,
en ne les retirant de l'eau qu'au moment
de les employer, il en résulte un inconvé-
nient majeur; on applique un Bois très humide
sur un Bois déjà très sec, et à peine le
vaisseau en-il bordé, qu'on fait caténer
les joints et les scier des bordages,
donc la surface extérieure est ^{re-}couverte
d'un corps gras, qui obture tous les pores
et s'oppose à toute dépuration extérieure,
l'humidité repercutée intérieurement
frappe donc la membrane, qui, comme
une éponge, l'inspire et se l'approprie.
Le mal en est encore augmenté par les
procédés qu'on emploie pour tester les
vaisseaux, au moment de leur mise à
l'eau; à défaut d'une quantité
suffisante de bois de feu, on se voit forcé
d'employer du bois de pierre, qui en un
galois qu'on va chercher à grand frais.
Sur les rives qui avoisinent les ports, ce
galois, naturellement très humide, est
ainsi placé dans toute l'étendue de la

Cale du vaisseau.

La quantité de less nécessaire pour faire plonger un vaisseau de Guerre au tirant d'eau convenable, pour l'appuyer à l'air qu'il acqueriroit promptement, en de 1000. à 1200^{tes}; mais comme le poids spécifique de ce less est infiniment moindre que celle du less de fer, il resulte que toute la capacité de la cale en occupée; que l'air ne peut y circuler; qu'il y regne une chaleur constante, qui, se combinant avec l'humidité, entraîne nécessairement une fermentation destructive.

J'avois précédemment proposé de déposer dans des hangars les Planches destinées à être converties en Bordages, ainsi que les Planches de Soute de Tillac, où à défaut de local convenable, de les retirer de l'eau, un ou au moins, avant de les employer, de les étendre sur les quais; ou de les sécher avec soin, en les garantissant des pluies & de la trop grande ardeur du Soleil.

il y a malheureusement des Pontons dans la France qui ne procurent que des Bois gras; mais ces Bois se trouvent encore d'une qualité bien supérieure à

Ceux qu'on a été forcé d'acheter chez
des Puissances étrangères, dans un temps
où, à la vérité, on vouloit se procurer
une marine matérielle, sans calculer
sa durée. je pourrais citer à l'appui
de ce que j'avance les vaisseaux Le Tourville
et l'Indépensable de 74 canons construits
au port de l'orient après la paix de 1782.
ces vaisseaux furent armés et conduits
à Brest, où se vit dans la nécessité, ~~de~~
après trois à quatre années de construction,
de changer toutes les sources de gouttières,
les gouttières, les terres-gouttières des deux
ponts, les brux et la membrure étoient
déjà très altérés.

Les vaisseaux de la marine d'Espagne
sont construits presque tous avec des bois
de Cèdre, ou avec des bois provenant
de contrées méridionales, ^{nos bois} ~~qui ne peuvent~~
soutenir de parallèle. on doit encore
observer que tous les ports d'Espagne
sont situés dans des climats très secs et
bien propres à la conservation des bois
et des vaisseaux.

Je puis attester qu'on n'a apporté
aucun changement à l'échafaudage de la
membrane de nos vaisseaux modernes;
on en a même augmenté les liaisons

Bouges d'urales qui sont les seules qui
constituent la force du vaisseau. on a
augmenté l'épaisseur des serres-de-bout
et des bœintes. on a consolidé le
faux-bout qui jadis ne contribuoit en
rien à la force du vaisseau, quoique
les baux n'étoient qu'appuyés sur de
forts trequets clavés sur le vaigrage;
aujourd'hui, le faux-bout devient un
moyen de résistance, dans la partie
de la flottaison du vaisseau, quoique
les baux sont entaillés dans une serre-
banquière, qui reçoit de l'avant à
l'arrière, et qui ils sont de plus liés
entre eux et avec le côté du vaisseau
au moyen de gouttières entaillées dans
ces baux et solidement chevillées du
dehors au dedans, ainsi qu'en la
pratique pour les ponts supérieurs.

Les Anglais ont conservés dans leurs
vaisseaux l'usage d'allonger de bœques
qui viennent aboutir à la serre-banquière
du second bout; ces bœques ont été proscrites
en France, dans la dernière guerre, parcequ'^{elles}
nuisoient au service de l'artillerie et
qu'elles interrompoient le cours des
gouttières qu'on regardoit à juste titre,
comme une liaison réelle; on s'y étoit

aux aiguillettes de forges, par des
Courbes verticales au feu, placées entre
chaque intervalle de Sabords, l'utilité
de ces Courbes n'en parait encore bien attestée.

Les Anglais emploient quatre Courbes
à chaque Banc des Ponts, deux à chaque
extrémité, ils les placent horizontalement,
je serai bien partisan d'un tel moyen
pour consolider les Ponts, mais tous les
efforts qu'on a faits jusqu'à présent pour
se procurer un second Sulfurum de Courbes,
sont devenus inutiles, à peine peut-on en
placer deux à chaque Banc, on pourroit
peut-être s'en procurer en Suède, car il n'y
auroit nul inconvénient à se servir de
petits Bois, parcequ'il en est toujours facile de
remplacer une Courbe.

Le vaisseau le S. Genere s'est retiré
de dessus les rochers où a péri le S. le Desaix.
Deux raisons peuvent y avoir contribué,
La cause peut ^{en} être attribuée, ou à la
manière différente dont ces deux vaisseaux
se sont échoués, ou à l'étrange manière
de la coque de chacun d'eux, le Vaisseau
le Desaix a été construit à l'orient il
y a environ dix ans, avec une partie des
Bois cités ci-dessus, le S. Genere peut
joindre, à un moindre nombre d'années

De Construction, une solidité plus
grande provenant de l'essence des
Bois qui composent la charpente.

Si qu'en ces Lunnis se déciderent
à appliquer un doublage de cuivre sur
la Carène de leurs vaisseaux, en firent
force d'employer le même procédé;
mais à cette époque tous les V^{aux} Français
étaient chevillés et cloués en fer et on ne
prévoyait pas que l'oxide du Cuivre
se combinant avec l'acide muriatique
deviendrait un Corrosif actif qui —
« Détruirait les fers dans l'espace d'un an
ou quinze mois. il fallut donc encore
faire de nouveaux sacrifices et substituer
des clous et chevilles de cuivre, aux clous,
chevilles et senterres de Gouvernail;
on ne peut donc faire grandir la marine
avec sûreté si des vaisseaux cloués en
chevilles en fer.

On ne peut sans doute avoir sans
préjudice la mauvaise qualité du Cuivre
employé dans les feuilles de doublage,
il se détériore très promptement, parcequ'il
n'en reste suffisamment épaisse. Les feuilles
se trouvent persillées au bout de quelques
mois, surtout à la flotaison du vaisseau,
tandis qu'elles résistent infiniment plus
lorsqu'elles sont appliquées dans les fonds.
on les retire même en si bon état qu'elles

pour être encore appliquées dans cette partie
du vaisseau et se conserver encore plus
long temps que les feuilles neuves appliquées
à la flotation du vaisseau; on ne peut
disconvenir que l'action du fluide ne
soit bien plus forte dans cette partie, que
dans les petits fouds du vaisseau, et que
les feuilles venant à se décoller, dans cette
~~partie~~ endroit, présentent plus d'apertures
et par conséquent plus de prise à l'action
du fluide.

On pourroit augmenter un peu l'épaisseur
des feuilles de Cuivre, mais de manière
Cependant qu'elles ^{à la} puissent s'appliquer
sans effort et se prêter à la courbure de
la surface, qu'elles doivent recouvrir, sans
qu'elles se débarrassent de leur premier
effort; ce que l'on a vu à Brès dans les
vans la Bretagne et le Normande.

Au reste puisqu'il se trouve en ce moment
des vans Synagoch à Brès, on peut faire
prendre quelques feuilles de doublage, en
mesurer exactement les dimensions si le
projet. faire également arracher quelques
dons de doublage, en mesurer les dimensions
on feroit passer de ces feuilles et de ces dons
dans les manufactures de Rouille et
d'Arignon, en prescrivant aux entrepreneurs
de se conformer absolument à ces modèles.

MM

Marine

Extrait d'une lettre écrite au Ministre

Section du Martelage de la Marine et des Colonies, par le Chef
Exploitation des bois. maritime à Brest, le 8 Joréal an 10.

Je ne puis m'empêcher de faire une réflexion bien importante. Nos vaisseaux sont faits de bois de médiocre qualité. Faute d'emplacement, ces bois sont conservés dans l'eau; au bout de 8 à 10 ans nos vaisseaux sont pourris. L'échantillon a été diminué; les bâtimens ne sont pas aussi multipliés que chez les Anglois et les Espagnols; le chevillage et le clouage en fer ne résistent pas lorsque le vaisseau a été doublé en cuivre; ce sont autant de causes de la faiblesse de nos vaisseaux dans les navigations pénibles.

Le S^t Genere s'est retiré de dessous le rocher où a péri le Désaix; il y a ici des vaisseaux Espagnols qui ont plus de vingt ans et qui sont bons. Les Officiers m'ont assuré avoir vu des vaisseaux qui, dans l'espace de 30 ans, avaient eu cinq redoubs seulement. Les autres avaient

l'été deux fois consommés dans le même laps de temps.

Le cuir anglais et le cuir espagnol sont préférables
au nôtre à raison de la qualité et de la plus grande épaisseur.

Les Maistrans de ces nations qui sont ici en offrent la preuve
convaincante. Doublés depuis 5 à 6 ans, le doublage est
encore bon; le nôtre est percé ou voilé de partout.

Les boîtes de France sont grandes, ils ont été exposés à l'air
avant d'arriver ici et s'y séchent. on les immerge, et je
pense que c'est la cause de leur prompt dégradation, quand ils
sont mis en œuvre.

Pour l'extrait conforme

Jean Durof
1778

Colo B.
N.º 163.

TXV (140)
(2) X



En comparant le D^{pl}acement d'eau des V.^{aux} le Bien-aimé et l'Actif établis à 5 piées de Batterie, on le trouve de 45^{tois} plus fort dans le 1.^{er} de ces V.^{aux}; et en supposant, ce qui n'est pas vraisemblable, que le poids de l'ogive du Bien-aimé excède celui de l'Actif de cette même quantité de 45^{tois}, il s'ensuivrait encore que l'Exposant de la charge se trouveroit être le même dans les deux V.^{aux} — L'Actif armé en Guerre et ayant six sauts de vitres à l'orée du Port avec une élévation de Batterie de 5 piées, 6^{tois} à 8 piées.

Le volume d'eau déplacé par la Carène de ces deux vaisseaux étant le même, et la traînée de flottaison étant plus grande dans le V.^{aux} le Bien-aimé, il suit nécessairement que son Métacentre en plus élevé, d'où vient une plus grande stabilité absolue; on ne peut se refuser à ces deux preuves théoriques; il ne resteroit pour s'assurer de la parfaite exécution du V.^{aux} conformément au plan, que de pouvoir calculer la traînée qui devient l'Exposant de la charge; il n'y auroit à cet effet qu'à retirer absolument tous les poids qui se trouvent actuellement à bord, afin de parvenir à la vérification du calcul, ce qui devient de la plus grande conséquence.

mais s'il étoit important d'armer promptement ce V.^{aux} et qu'on ne pût par conséquent vérifier les calculs avancés; si d'ailleurs l'expérience

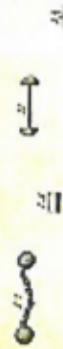
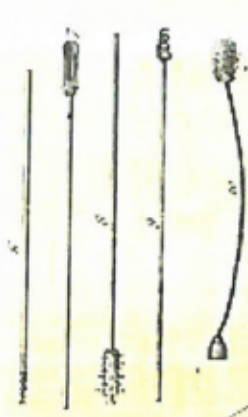
paroit défavorable à ce V.^{au}, mon avis seroit
de lui faire naviguer avec la Mâture d'un
V.^{au} de 64. canons; ce changement en-
procurant une plus grande Elevation de Batterie
par la Diminution du poids des agrès, seroit
en même tems avantageux à la Stabilité et
serviroit peut-être à éclaircir sur les changements
à faire aux mâtures de nos V.^{aux}

A Brest ce 20.^e fevrier 1778.

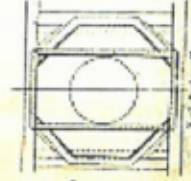
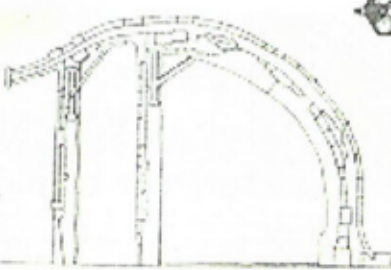
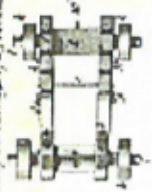
[Signature]



Side Elevation of the Carriage Frame.



View of the Carriage Axle.



View of the Carriage Wheel.

D É C R E T

DE LA

CONVENTION NATIONALE, N.º 314

Du 13 janvier 1793, l'an second de la république
Françoise,

*Pour porter l'Armée navale de la République à
52 vaisseaux de ligne & 52 frégates.*

LA CONVENTION NATIONALE informée par le ministre des affaires étrangères des préparatifs extraordinaires de l'Angleterre; considérant le changement de conduite du gouvernement de ce pays, relativement au caractère de neutralité qu'il avoit conservé jusqu'ici touchant les affaires de France; et après avoir entendu le rapport de son comité de défense générale, sur la nécessité de prendre des mesures vigoureuses & capables de repousser une injuste agression, & de faire respecter les intérêts maritimes de la république, décrète ce qui suit :

A R T I C L E P R E M I E R.

Le ministre de la marine donnera incontinent des ordres dans tous les ports pour armer trente vaisseaux de guerre & vingt frégates, indépendamment de vingt-deux vaisseaux de ligne & trente-deux frégates déjà armées; ce qui portera l'armée navale de la république à cinquante-deux vaisseaux de ligne & cinquante-deux frégates: les vivres seront ordonnés en conséquence.

II. Il sera incessamment mis en construction vingt-cinq vaisseaux de ligne, cinq de cent canons, six de quatre-vingt, quatorze de soixante quatorze, & vingt frégates, dont huit de quarante canons portant du

vingt-quatre, & douze de trente-six portant du dix-huit, vingt corvettes ou avisos, & six galiotes à bombes; & les radoub, & réparations nécessaires pour mettre tous les vaisseaux, frégates & autres bâtimens de la république en état de tenir la mer, seront ordonnés.

III. Le Conseil exécutif prendra les mesures les plus promptes pour assurer l'armement des côtes, & mettre en état d'être employés au printemps prochain à leur défense, cent bataillons dans les départemens maritimes ou ceux qui les avoisinent.

IV. Il sera ouvert des registres dans les municipalités des quatre-vingt-quatre départemens, pour inscrire les noms des jeunes gens depuis seize jusqu'à vingt-un ans, sans distinction de taille & sans infirmités, qui voudront servir la république sur mer.

V. Le comité de marine présentera un projet de décret pour fixer le nombre des volontaires qui se présenteront pour le service de mer, & en régler la répartition sur les quatre-vingt-quatre départemens à raison de leur population, en observant que cette levée ne pourra cependant excéder deux cents hommes pour les départemens intérieurs.

VI. Le comité de la guerre présentera incessamment ses vues sur les moyens les moins onéreux de préparer l'armement des cent bataillons pour la défense des côtes.

VII. Pour assurer l'exécution de ces mesures de défense générale, la trésorerie nationale tiendra une somme de trente millions à compte des fonds extraordinaires qui seront jugés nécessaires pour soutenir la guerre, à la disposition du ministre de la marine. La Convention nationale charge son comité de marine de lui présenter sans délai l'état des dépenses que nécessitera le service extraordinaire de la marine, en

cas de guerre , afin d'aviser aux moyens d'y pourvoir.

VIII. Il sera donné des ordres dans les fonderies nationales pour fondre en fer six cents canons de trente-six livres, huit cents de vingt-quatre livres, six cents de dix-huit livres, quatre cents de douze livres & trois cents de huit livres, propres au service de mer & des côtes; & quatre cents caronades de trente-six livres, en fonte.

IX. Des commissaires pris dans le sein de la Convention, seront envoyés dans tous les ports & arsenaux de la république & dans les départemens maritimes, pour informer les marins François de la cause & de l'objet de la guerre dont la France est menacée. Les commissaires feront un dénombrement des hommes qui peuvent servir la république dans l'armée navale; ils recevront l'engagement volontaire de ceux qui s'y dévoueront les premiers; ils assureront les habitans des côtes & les marins, que la république aura soin pendant leur absence, de leurs femmes & de leurs enfans; que leur paie sera augmentée; qu'une partie considérable des prises qu'ils feront sur l'ennemi leur sera dévolue. Enfin, ils prendront toutes les mesures qu'ils jugeront nécessaires, soit dans les ports de guerre, soit sur les côtes, pour assurer le succès de la guerre si elle a lieu, & mettre les frontières maritimes de la république dans un état respectable de défense; ils correspondront à cet égard avec le comité de défense générale, & rendront compte de leurs opérations à la Convention; ils les concerteront avec les agens du Pouvoir exécutif & les ministres, lorsqu'ils le jugeront convenable; & tous les pouvoirs leur seront délégués à cet effet.

X. Le comité de marine fera incessamment le rapport dont il a été chargé, sur les lettres de marque, & sur les réglemens à suivre par les armateurs qui

mettront en mer des vaisseaux pour la course, en cas de guerre avec l'Angleterre.

AU NOM DE LA RÉPUBLIQUE, le Conseil exécutif provisoire mande et ordonne à tous les Corps administratifs et Tribunaux, que la présente loi ils fassent consigner dans leurs registres, lire, publier et afficher, et exécuter dans leurs départemens et ressorts respectifs. En foi de quoi nous y avons apposé notre signature et le sceau de la république. A Paris, le quinzième jour du mois de janvier mil sept cent quatre-vingt-treize, l'an second de la république Française. *Signé* LEBRUN. *Contresigné* GARAT. Et scellée du sceau de la république.

*V*U le Décret ci-dessus :

Le Directoire du Département des Côtes du Nord en permanence, oui & le requérant le Proc. Gén. Synd. ordonne que ledit décret sera transcrit en ses registres, imprimé & envoyé aux districts, pour y être aussi transcrit, & à la diligence des Procureurs-Syndics, envoyé aux municipalités, qui, après en avoir fait mention sur leurs registres, le feront lire, publier au prône ou à l'issue de la grand'messe, afficher & exécuter selon sa forme & teneur; & du devoir respectif qui en aura été fait, certificat sera envoyé dans quinzaine, des municipalités aux districts, & des districts au département.

FAIT à Saint-Brieuc, le 2 Février 1793. Signés,

LE MERCIER, président.

LE SAULNIER, procureur-général-syndic.

R. HUETTE, secrétaire général.

A SAINT-BRIEUC, chez J. M. Beauchemin, imprimeur du département des Côtes du Nord. 1793.

Bateau de Batterie Girants-Deau et
 quantité de less des Vaisseaux Composant l'armée
 navale Impériale de l'Océan sous les Ordres
 de l'Amiral Ganteaume, Le 5 Germinal an 13.
 Époque de la sortie pour Nertheaux.

Les Vaux à trois ponts avaient 200 passagers
 Ceux de 80 180
 Ceux de 74 150
 Tous ces Vaisseaux avaient p^r. Convoy de 100 et de 150 p^r.

Vaisseaux	de Batterie	Girants-Deau			différence		Total	
		de			arc.		Total	
		arrière	avant					
		pi. p. l.	pi. p. l.	pi. p. l.	pi. p. l.	pi. p. l.	500	500
à 3 ponts	L'Impérial	4 11	25 9	24 5	1 4	2 9	505	907
	Le Republicain	5 8 9	25 6 6	24 3	1 3	2 11 6	437	697
	L'Invincible	5 5	25 4 6	23 3	2 1 6	2 7 9	418	668
à 80.	L'Alexandre	6 6 3	23 4	20 7 6	2 9 3	2 5	250	250
	Le Soudroyant	5 11 6	23 10 6	21 3	2 7 6	2 5 3	270	406
	Le Vétéran	5 2 6	22 9	20 7	1 2	2 5 6		
à 74-	Le Cassan	5 8 9	22 3	20	2 3	2 4 3	234	284
	Le patriote	4 8 9	22 10	20 6 6	2 3	2 2	167	237
	L'Impétueux	5	22 6	20 1	2 5	2 6	195	240
	Le Courville	5 3 6	22 8 2	21 3	1 5	2 11	172 1/2	212 1/2
	Le batave	6 3 3	22 6 2	20 9	2 9	1 7 9	180	360
	L'Eole	5	22 10 2	20 2	2 8	2 3	196	273
	Le Jupiter	5 8 6	23	20 9	2 3	1 4	194	275
	Le Jean bar	5 8 6	22 11	20 3	2 8	1		
	Le Brave	5 2	23 1 6	20 8	2 5 6	2 9 9	215	270
	L'aiglon	5 8	23 4	20 6	2 10	1 4	163	252
Espagnole	Le Diomède	5 6	22 7 3	20 7 6	1 11 9	2 10 4	242	289
	Le Wattigney	5 2	23 4	21 6	1 10	1 4	172 1/2	240 1/2
	Le Conquérant	4 6 6	21 6	20	1 6 3	1 6	122 1/2	202 1/2
	L'ulysse	5 3	21 5 4	19 11	1 6 4	1 3	210	325
	L'alliance	5 4					167	171

Nertheaux 15 floréal an 13.

Amiral

SHM 0DD¹ Vincennes.

chemise lancé 1808

Rapport du 18 mars 1808.

Devis des poids d'armement d'un vaisseau de 74 canons.

Munitions de guerre	360 tx
Mâtures, grément, recharges	220 tx
Vivres pour 6 mois pour 707 hommes	360 tx
Eau pour 120 jours	230 tx
Poids des fûts et fûts	43 tx.
Poids de l'équipage	70 tx.
Table du capitaine	5 tx.
Chaloupes et canots	7 tx.
Bois pour arri-mage	17 tx.
15 cordes à 2200 livres chaque	
lest	260 tx.

Total.

1572 tx.

Vaisseau de 74. Canon

Longueur de rablure, en rablure Pieds 2¹/₂
à la ligne de charge 166.

Largeur au M. Couple 44

Caux de dessus quille à la ligne
Droite du premier bord 21. 3

Tirant d'eau en charge, en P. P.
Conservant 5. li - 3⁶ de Batterie arrière - 20. 8
avant - 18. 10
Différence - 1. 10

Déplacement d'eau Ton 2,781
Poids présumé de la Coque 1400
reste pour le poids de la charge 1381⁶

Devis des poids qui composent
l'armement de ce vaisseau.

Artillerie	350.	}	1186 ⁶
mature, agées, recharges -	210		
Vivres pour cinq mois et			
60. hommes -	294		
Lau pour 3 1/2 mois -	210.		
Poids des futailles -	42		
Poids de l'équipage -	66		
Table du Cap ^{te} et off ^{rs} -	6		
meubles objets d'armement -	8.		

reste sous les armes en feu 195^{ton}
Boulon le 21. Floreal an 11^e

[Signature]

DECRET DE LA CONVENTION NATIONALE

Du 27 Septembre 1793 l'an second de la république Française.

Qui supprime le corps & la dénomination de l'administration civile de la marine.

LA CONVENTION NATIONALE, après avoir entendu son comité de salut public, décrète :

ARTICLE PREMIER.

Le corps et la dénomination de l'administration civile de la marine, ainsi que des différens grades qui y étoient précédemment établis, sont et demeurent supprimés.

II.

Il y aura dans les ports de la république des bureaux civils de la marine, pour les opérations relatives aux différentes parties du service. Les citoyens qui y seront employés seront désignés par la dénomination d'employés aux bureaux civils de la marine.

III.

Les bureaux civils de la marine sont composés de chefs, sous-chefs, employés ordinaires.

IV.

Il y aura dans chacun des ports de Brest, Toulon, Rochefort, l'Orient, Bayonne, le Havre, Dunkerque, Nantes, Saint-Malo, Cherbourg, Bordeaux et Marseille, seulement un principal chef, dont les fonctions seront les mêmes que celles qui étoient attribuées aux ci-devant ordonnateurs civils. Les différentes parties du service seront distribuées dans les mêmes ports, de même que précédemment entre différens chefs particuliers, qui seront sous les ordres du principal chef.

V.

Les fonctions qu'un employé aura remplies dans un port, et l'emploi dans lequel il y aura servi, ne lui donneront aucun droit ni aucune qualité pour réclamer le même emploi et exercer les mêmes fonctions dans un autre port ; le patriotisme et la capacité seront la seule règle que le ministre devra suivre sous sa responsabilité, pour la nomination aux différens emplois.

VI.

Les marins blessés ou estropiés à bord des vaisseaux de la république, ou sur les corsaires dans un combat contre l'ennemi, et qui étant hors d'état de servir sur mer, auroient la force et la capacité nécessaires pour être employés dans l'administration civile de la marine, seront, à mérite égal, admis de préférence à remplir les places.

VII.

Les employés aux bureaux civils de la marine porteront habit bleu, avec collet dit à la saxe ; paremens de même, sans revers, poches en travers, doublure rhamois, boutons jaunes, timbrés d'une ancre surmontée du bonnet de la liberté ; veste, culotte et bas à volonté.

VIII.

Les dispositions ci-dessus sont communes aux ingénieurs constructeurs ; ils cesseront d'être corps. Ils auront le même uniforme aux bureaux civils de la marine, à l'exception que les paremens de l'habit seront noirs, mais il ne seront sous les ordres des employés.

Habit des
employés civils
de la Marine.

IX.

L'ingénieur en chef correspondra directement, pour toutes les parties de son service, avec le ministre, dont il recevra et exécutera les ordres, sans aucun intermédiaire.

X.

Les fonctions et appointemens, traitemens et retraites des employés aux bureaux civils de la marine et des ingénieurs-constructeurs, continueront d'être les mêmes que précédemment dans les emplois correspondans, en tout ce qui ne sera pas contraire au présent décret.

Visé par l'inspecteur. Signé Blaux.

Collationné à l'original par nous président & secrétaires de la Convention nationale. A Paris, le 28 septembre 1793, l'an second de la république Française, une & indivisible. Signé Robespierre, ex-président ; Pons (de Verdun), & Louis (du bas-Rhin), secrétaires.

AU NOM DE LA RÉPUBLIQUE, le Conseil exécutif provisoire mande & ordonne à tous les Corps administratifs & Tribunaux, que la présente loi ils fassent consigner dans leurs registres, lire, publier & afficher, & exécuter dans leurs départemens & ressorts respectifs ; en foi de quoi nous y avons apposé notre signature & le sceau de la république. A Paris, le vingthuitième jour du mois de septembre 1793, l'an 2^e de la république Française. Signé DALBARADE. Contresigné GOHIER. Et scellée du sceau de la République.

Certifié conforme à l'original.

Consigné dans les registres du Département du Nord, où le Procureur-général-syndic, pour être publié & envoyé aux Directeurs de des Districts pour être aussi consigné dans leurs registres & par eux publié, pour être en outre envoyé à toutes les municipalités de leur Territoire respectif, lesquelles seront tenues de le faire lire, publier & afficher, & d'en donner avis dans un bref délai au procureur-syndic de leur district, qui en informera le procureur-général-syndic, & pour être en conséquence exécuté comme Loi.

Fait à Douay, au Directoire du Département du Nord, le 27 du 1^{er} mois de l'an second de la république française, une & indivisible.

Signé LAGARDE, Secrétaire-général.

Certifié conforme à l'exemplaire reçu certifié par l'administration. Les administrateurs composant le directoire du district d